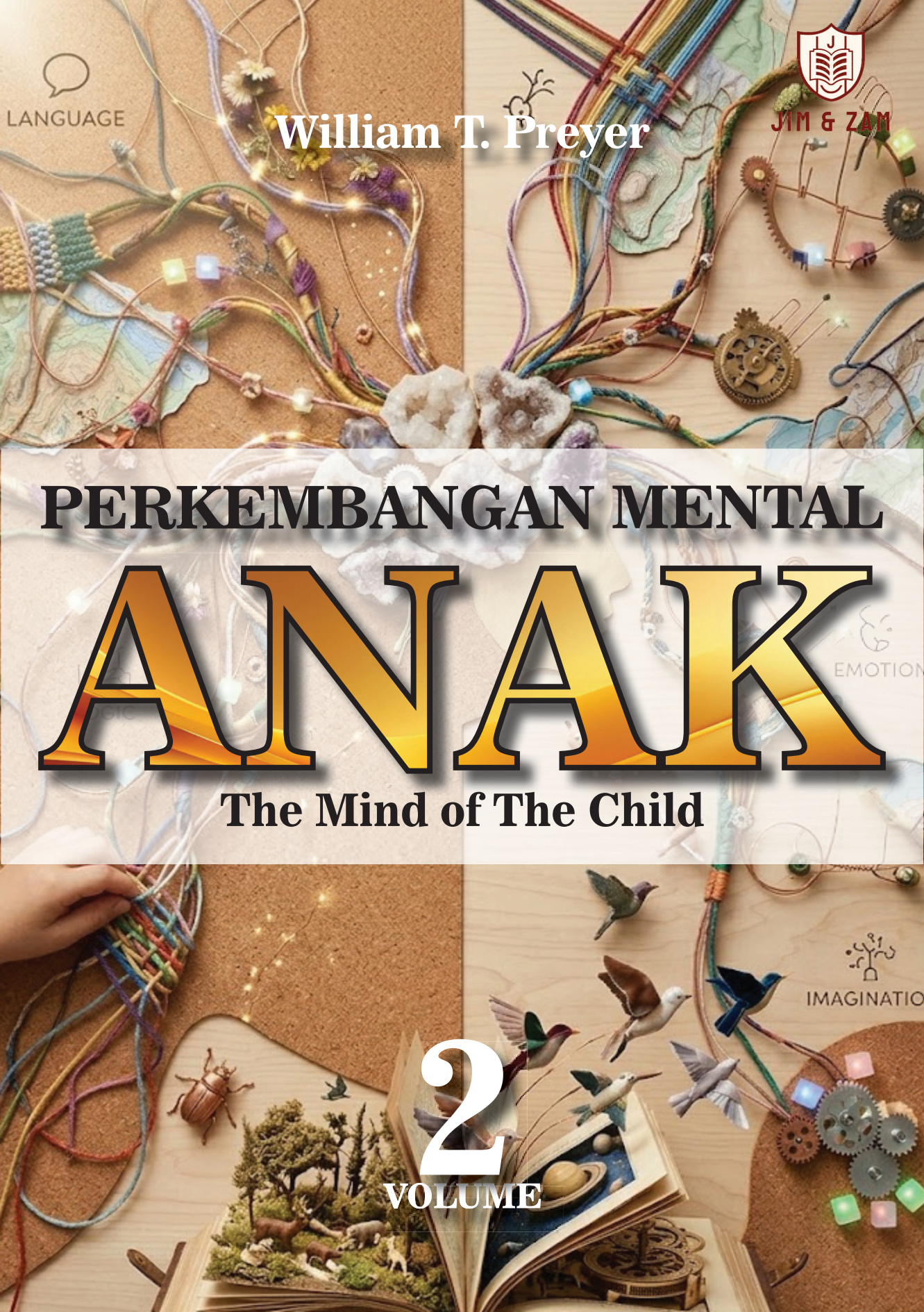


William T. Preyer

JIM & ZAM

PERKEMBANGAN MENTAL ANAK

The Mind of The Child

2 VOLUME

William T. Preyer

PERKEMBANGAN MENTAL ANAK
(Volume 2)

JIM & ZAM

PERKEMBANGAN MENTAL ANAK
(Volume 2)

Judul Asli	:	The Mind of The Child
Penulis	:	William T. Preyer
Translator	:	H. W. Brown
Cetakan	:	1895
Penebit	:	D. Appleton and Company

Alih Bahasa	:	Udin Juhrodin
Tata Letak	:	Udin Juhrodin
Desain Cover	:	Jim-Zam

ISBN	:	xxxxxx

Edisi	:	Mei 2026
Penerbit	:	Jim-Zam
Alamat	:	Komplek Perum Griya Sampurna Blok E-136 Desa Sukadana Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang - Jawa Barat udinjuhrodin@gmail.com

Disedahkan Untuk

Para Pecinta Ilmu dan Pengetahuan

PENGANTAR EDITOR

Volume kedua ini berisi investigasi lebih lanjut dari Profesor Preyer mengenai jiwa anak. Volume sebelumnya berisi bagian pertama dan kedua, yang masing-masing didedikasikan untuk perkembangan indra dan kehendak. Volume saat ini berisi bagian ketiga, yang membahas tentang perkembangan intelek; dan tiga lampiran ditambahkan yang berisi materi pelengkap.

Profesor Preyer menganggap bahwa perkembangan kemampuan menggunakan bahasa adalah indeks yang paling menonjol bagi pengungkapan intelek. Namun, ia berbeda pendapat dengan Profesor Max Müller mengenai pertanyaan apakah operasi berpikir dapat dilakukan tanpa penggunaan kata-kata (lihat karya mendalam terbaru dari Profesor Max Müller yang berjudul "*The Science of Thought*").

Atas saran saya, penerjemah buku ini yang tekun telah menyiapkan sebuah konspektus lengkap, yang menunjukkan hasil dari observasi cermat Profesor Preyer dalam urutan kronologis, yang disusun berdasarkan bulan. Kerja keras yang besar ini akan membuat buku ini lebih praktis, karena akan memungkinkan setiap pembaca untuk melihat sekilas poin-peting perkembangan anak dalam beberapa departemen yang dikumpulkan ke dalam beberapa epoka. Hal ini memungkinkan untuk dilakukannya observasi komparatif di bawah panduan metode Profesor Preyer. Saya rasa saya tidak melebih-lebihkan nilai dari konspektus ini ketika saya mengatakan bahwa hal tersebut menggandakan nilai karya ini bagi pembaca.

William T. Harris.
Concord, Mass., November, 1888.

DAFTAR ISI

Pengantar Editor, v
Konspektus yang Menunjukkan Kemajuan Anak Berdasarkan Bulan, ix

BAGIAN KETIGA
PERKEMBANGAN INTELEK

BAB XVI. PERKEMBANGAN INTELEK ANAK YANG INDEPENDEN DARI BAHASA (3)
BAB XVII. BELAJAR BERBICARA (22)

1. Gangguan Bicara pada Orang Dewasa (22)
   (1) Gangguan Perifer-Impresif atau Persepsi (24)
   (2) Gangguan Sentral (24)
   (3) Gangguan Perifer-Ekspresif atau Artikulasi (25)
2. Kondisi Organik dalam Belajar Berbicara (27)
3. Paralel antara Gangguan Bicara pada Orang Dewasa dan Ketidaksempurnaan Bicara pada Anak (28)
   I. Lalopati (29)
      A. Proses Perifer Impresif yang Terganggu—Ketulian (29)
      B. Proses Sentral yang Terganggu—Disfasia (30)
         (1) Proses Sensorik yang terganggu secara sentral (30)
         (2) Proses Sensori-motor Diksi yang terganggu (30)
         (3) Proses Motorik yang terganggu secara sentral (31)
      C. Proses Perifer Ekspresif yang Terganggu (34)
         (1) Dislalia dan Alalia (34)
         (2) Parartria Literal atau Paralalia (36)
         (3) Bradilalia, atau Bradiartria (36)
   II. Disfasia (37)
   III. Dismimia (40)
4. Perkembangan Bicara pada Anak (41)

BAB XVIII. SUARA-SUARA PERTAMA DAN AWAL MULA BICARA DALAM KASUS SEORANG ANAK YANG DIOBSERVASI SETIAP HARI SELAMA TIGA TAHUN PERTAMA (63)
BAB XIX. PERKEMBANGAN PERASAAN TENTANG DIRI, PERASAAN-"AKU" (118)
BAB XX. RINGKASAN HASIL (130)

LAMPIRAN-LAMPIRAN.
LAMPIRAN A.—Observasi Komparatif Mengenai Pemerolehan Bicara oleh Anak-Anak Jerman dan Asing (139)
LAMPIRAN B.—Catatan Mengenai Kurangnya, Cacatnya, dan Terhambatnya Perkembangan Mental pada Tahun-tahun Pertama Kehidupan (177)
LAMPIRAN C. —Laporan Mengenai Proses Belajar Melihat, pada Pihak Orang-orang yang Lahir Buta, namun Memperoleh Penglihatan melalui Tindakan Bedah. Serta Beberapa Catatan Kritis (188)
I. Kasus Chesselden (188)
II, III. Kasus Ware (190)
IV, V. Kasus Home (195)
VI. Kasus Wardrop (198)
VII. Kasus Franz (203)
Catatan Akhir (209)

KONSPEKTUS

DARI OBSERVASI PROFESOR PREYER MENGENAI JIWA ANAK. DISUSUN SECARA KRONOLOGIS BERDASARKAN BULAN, UNTUK KENYAMANAN BAGI MEREKA YANG INGIN MEMVERIFIKASI OBSERVASI INI, ATAU MENGGUNAKANNYA SEBAGAI PANDUAN DALAM INVESTIGASI MEREKA SENDIRI.

OLEH H. W. BROWN.

BULAN PERTAMA

INDRA[1]

— Penglihatan.—Cahaya.—Lima menit setelah lahir, sensibilitas ringan terhadap cahaya (2). Hari kedua, sensitivitas terhadap cahaya lilin (2). Hari keenam dan ketujuh, kesenangan pada cahaya siang yang cukup terang (3). Hari kesembilan dan kesepuluh, sensitivitas lebih besar saat bangun tidur dibandingkan sesaat setelahnya (2). Bayi yang sedang tidur menutup mata lebih rapat ketika cahaya jatuh mengenai mata (3). Hari kesebelas, kesenangan pada cahaya lilin dan pada objek terang (2).

— Diskriminasi Warna.—Hari kedua puluh tiga, kesenangan saat melihat tirai berwarna merah mawar (22).

— Gerakan Kelopak Mata.—Hari pertama hingga kesebelas, penutupan dan pembukaan mata (34). Gerakan iregular (34). Kelopak mata tertutup pada sentuhan bulu mata sejak hari keenam dan seterusnya (36). Hari kedua puluh lima, mata dibuka dan ditutup ketika anak disapa atau diberi anggukan (38).

— Kesenangan ditunjukkan dengan membuka mata lebar-lebar, ketidaksenangan dengan menutupnya rapat-rapat; hari ketiga, keenam belas, dan kedua puluh satu (39).

— Gerakan Mata.—Hari pertama, ke kanan dan ke kiri (41). Hari kesepuluh, gerakan tidak terkoordinasi (42). Minggu ketiga, ketidakteraturan mendominasi (42).

— Arah Pandangan.—Hari kesebelas, ke wajah ayah dan ke arah cahaya (46). Pandangan ke atas (46). Hari kedua puluh tiga, aktivitas melihat dimulai (46). Hari kedua puluh tiga dan ketiga puluh, mengikuti cahaya yang bergerak (46).

— Melihat Objek Dekat dan Jauh.—Hari kedua belas, hipermetropia (56).

— Pendengaran.—Hari-hari pertama, semua anak tuli (64). Hari keempat, anak

1 Di bawah bagian "Indra" (*Senses*) dan "Kehendak" (*Will*), angka dalam tanda kurung menunjukkan nomor halaman pada Vol. I.

mendengar kebisingan seperti tepukan tangan (70). Hari kesebelas dan kedua belas, anak ditenangkan oleh suara ayah: mendengar siulan (70). Hari kedua puluh lima, pulsasi kelopak mata pada suara rendah (70). Hari kedua puluh enam, tersentak pada bunyi piring (70). Hari ketiga puluh, ketakutan pada suara keras (70).

— Perabaan.—Sensitivitas terhadap Kontak.—Saat lahir (79-84). Hari kedua dan ketiga, tersentak pada sentuhan lembut (84). Hari ketujuh, terbangun oleh sentuhan pada wajah (84). Hari kesebelas, kelopak mata tertutup pada sentuhan konjungtiva lebih lambat daripada pada orang dewasa (83).
— Persepsi Perabaan.—Pertama kali diperoleh saat menyusu (87).
— Sensibilitas terhadap Temperatur.—Saat lahir, pendinginan tidak menyenangkan (88). Mandi hangat menyenangkan (88). Hari ketujuh, mata dibuka lebar dengan kesenangan karena mandi (88). Dua atau tiga tahun pertama, air dingin tidak menyenangkan (89). Membran mukosa mulut, lidah, bibir, sangat sensitif terhadap dingin dan hangat (90).
— Pengecepan.—Sensibilitas.—Saat lahir (91). Hari pertama, gula dijilat (92). Hari kedua, susu dijilat (92). Perbedaan di antara bayi baru lahir (93). Sensasi tidak hanya bersifat umum (94).
— Perbandingan Impresi.—Selama periode menyusui anak lebih menyukai rasa manis (95). Hari kedua, anak menerima makanan yang pada hari keempat ia tolak (95).
— Penciuman.—Fakultas saat Lahir.—Substansi berbau tajam menghasilkan gerakan mimetik (100).
— Diskriminasi.—Hari kedelapan, meraba-raba mencari puting susu (102).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Kesenangan.—Hari pertama, saat menyusu; saat mandi; saat melihat objek; dalam cahaya (107-108).
— Ketidaknyamanan.—Hari-hari pertama, karena dingin, basah, lapar, pakaian ketat, dsb (111).
— Lapar.—Hari-hari pertama, dimanifestasikan dalam gerakan mengisap, tangisan, kegelisahan (114). Tangisan berbeda dari tangisan rasa sakit atau kepuasan (114). Tanda-tanda lapar lainnya (114).
— Kenyang.—Minggu ketiga hingga kelima, puting susu didorong menjauh dengan bibir: bagian mulut botol demikian pula (117). Hari kesepuluh, senyum setelah makan (117). Minggu keempat, tanda-tanda kepuasan; tertawa, membuka dan setengah menutup mata; suara inartikulat (117).
— Kelelahan.—Karena menangis dan menyusu (118). Minggu kedua dan ketiga, dari penggunaan indra (118). Bulan pertama, tidur berlangsung dua jam; enam belas dari dua puluh empat jam dihabiskan untuk tidur (120).

KEHENDAK

— Gerakan Impulsif.—Perenggangan dan penekukan lengan dan kaki tepat setelah lahir; kontraksi, perenggangan, dan penekukan jari-jari (147). Seringai (149). Pengerutan dahi (212). Hari pertama, lengan dan kaki mengambil posisi

yang sama seperti sebelum lahir (148). Minggu kedua, peregangan anggota tubuh setelah bangun (147).

— Gerakan Refleks.—Dalam kasus impresi cahaya (34-42). Tangisan pertama (153). Bersin pada bayi baru lahir (154). Batuk (155). Hari ketujuh, menguap (154). Hari pertama, perenggangan jari-jari kaki saat telapak kaki disentuh (160). Hari pertama, cegukan (157). Lima hari pertama, tersedak (156). Mengi, menguap (154). Hari ketujuh, pernapasan tidak teratur (155). Hari kesebelas, penggenggaman (172). Hari kesepuluh, bibir mencucu (195). Hari keempat belas, gerakan tangan kiri ke arah pelipis kiri (157). Hari kedua puluh empat, mendengkur (154).
— Gerakan Instinktif.—Hari pertama hingga ketiga, tangan ke wajah (171). Hari kelima, jari-jari tangan menggenggam dengan kuat (172). Hari keenam, tangan masuk ke mata (172). Hari ketujuh, pensil dipegang dengan jari kaki, tetapi tidak ada tindakan meraih (172). Hari kesembilan, tidak ada penggenggaman oleh anak yang sedang tidur (172). Mengisap (179-181). Pada akhir minggu pertama, gerakan lateral kepala (183). Minggu ketiga, menggenggam dengan jari-jari tangan, bukan dengan ibu jari (172).
— Gerakan Ekspresif.—Hari kedua puluh enam, senyum kepuasan (203). Hari kedua puluh tiga, air mata mengalir (211). Menangis, dengan air mata, dan merintih, menjadi tanda-tanda kondisi mental (211).

INTELEK[2]

— Memori pertama kali aktif di departemen pengecepan dan penciuman; kemudian pada perabaan, penglihatan, pendengaran (II, 5). Perbandingan rasa (I, 95-97). Bunyi vokal pada bulan pertama (100). Bunyi pada enam bulan pertama (100-104). Bunyi yang dihasilkan saat menangis dan berteriak, u-ā (100). Hari kedua puluh dua, asosiasi payudara dengan aktivitas menyusu (I, 163).

BULAN KEDUA

INDRA

— Penglihatan.—Cahaya.—Objek yang terang atau berwarna mencolok memberikan kesenangan (21).
— Diskriminasi Warna.—Hari ke-42, kesenangan saat melihat rumbai-rumbai berwarna (23).
— Gerakan Kelopak Mata.—Minggu ke-5, gerakan kelopak mata yang iregular (34). Minggu ke-8, kelopak mata menutupi iris (34). Hari ke-25, membuka dan menutup mata karena terkejut (38). Hari ke-57 dan ke-58, berkedip (winking) (36). Hari ke-60, pembukaan dan penutupan mata secara cepat karena ketakutan (36).
— Gerakan Mata.—Hari ke-31, strabismus (juling) jarang terjadi. Hari ke-46 hingga

2 Di bawah bagian "Intelek" (*Intellect*), angka dalam tanda kurung menunjukkan nomor halaman dari Vol. II, kecuali dinyatakan lain.

ke-50, sangat jarang. Hari ke-55, gerakan iregular jarang terjadi, namun muncul dalam tidur hingga hari ke-60 (42).

— Arah Pandangan.—Minggu ke-5, ke arah pohon Natal (47). Hari ke-39, ke arah rumbai-rumbai yang berayun (48). Minggu ke-7, mengikuti lampu yang bergerak atau objek terang (47).

— Pendengaran.—Minggu ke-5, anak tidak tidur jika ada orang berjalan atau berbicara. Tersentak pada kebisingan (70). Minggu ke-6, tersentak pada kebisingan ringan bahkan dalam tidur; ditenangkan oleh nyanyian ibu (70). Minggu ke-7, ketakutan pada kebisingan semakin besar (71). Sensibilitas terhadap nada musik, idem. Minggu ke-8, nada piano memberikan kesenangan (71).

— Perabaan.—Hari ke-38, gerakan yang disebabkan oleh sentuhan air (85). Hari ke-41, gerakan refleks lengan yang disebabkan oleh agitasi ringan secara umum (84). Hari ke-50 dan ke-55, penutupan kelopak mata pada sentuhan bulu mata (83). Minggu ke-7, bibir atas menjadi sensitif (81).

— Sensasi Organik dan Emosi.—Kesenangan pada suara musik (108); pada penglihatan wajah manusia (108). Tawa refleksif (110). Minggu ke-6, kerewelan dan rasa lapar (116). Minggu ke-8, kelelahan setelah mendengar permainan piano (118). Tidur selama tiga jam, terkadang lima atau enam jam (120).

KEHENDAK

— Gerakan Impulsif.—Gerakan mata sebelum bangun, juga pemutaran dan pengangkatan batang tubuh (148). Minggu ke-7, jumlah respirasi dua puluh delapan per menit (155).

— Gerakan Refleks.—Gerakan lengan kanan pada sentuhan di pelipis kiri (157). Hari ke-43, bersin yang disebabkan oleh witch-meal (154). Minggu ke-5, muntah (156). Minggu ke-8, tawa yang disebabkan oleh penggelitikan (160).

— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-7, penggenggaman belum menggunakan ibu jari (172). Minggu ke-8, keempat jari anak merangkul jari ayah (172).

INTELEK

— Bicara.—Hari ke-43, konsonan pertama; anak mengucapkan *am-ma*; juga bunyi vokal *ao*. Hari ke-44, suku kata *ta-hu*; hari ke-46, *gö, örö*; hari ke-51, *ara*; minggu ke-8 dan ke-9, ***örrö, arra***, sering diucapkan (101-102).

BULAN KETIGA

INDRA

— Penglihatan.—Gerakan Kelopak Mata.—Kelopak mata tidak terangkat sepenuhnya saat anak melihat ke atas (35). Gerakan mata iregular muncul (meskipun jarang) hingga minggu ke-10; pada usia tiga bulan tidak lagi teramati (43).

— Arah Pandangan.—Hari ke-61, anak melihat ibunya dan mengeluarkan pekikan kegembiraan; wajah ayah membuat anak ceria (48). Hari ke-62, pandangan diarahkan pada lampu gantung yang berayun (48).

— Melihat Objek Dekat dan Jauh.—Minggu ke-9, akomodasi tampak jelas (53).
— Pendengaran.—Minggu ke-9, bunyi jam saku membangkitkan perhatian; kebisingan lainnya (71). Minggu ke-11, kepala digerakkan ke arah suara (71). Hari ke-81, idem (73). Minggu ke-12, pemalingan kepala secara mendadak ke arah benda yang bersuara (72).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Kesenangan.—Tersenyum saat melihat wajah ibu (110).
— Perasaan Tidak Menyenangkan.—Berasal dari beberapa penyebab internal (111, 113).
— Kelelahan.—Aktivitas menyusu melelahkan (118). Tidur selama empat atau lima jam tanpa terbangun (120).
— Lapar.—Minggu ke-10, anak merasa lapar tiga kali atau lebih dalam semalam (115).

KEHENDAK

— Gerakan Refleks.—Respirasi, minggu ke-13, dua puluh tujuh per menit (155). Cegukan sering terjadi; dihentikan dengan penggunaan air manis (157).
— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-11, pensil dipegang, namun secara mekanis; ibu jari tidak digunakan dalam menggenggam (172). Minggu ke-12, hari ke-84, kontraposisi ibu jari bersifat refleksif (172). Minggu ke-13, ibu jari mengikuti jari-jari lainnya dengan lebih siap (172). Minggu ke-11, kepala sesekali seimbang. Minggu ke-12, terdapat kemajuan dalam menopang kepala. Minggu ke-13, kepala cukup seimbang (183). Tindakan meraih hanya tampak secara lahiriah saja (173). Belum ada gerakan sukarela (185).

INTELEK

— Hari ke-81, mencari arah suara (I, 47-48).
— Bicara.—Konsonan m sering muncul (101-102). Hari ke-64, ma (101). Hari ke-65, nei nei nei dan satu kali a-omb. Hari ke-66, la, grei, aho, ma. Hari ke-69, mömm dan ngö. Hari ke-71, ra-a-ao. Hari ke-76, nä dan nāi-n. Hari ke-78, habu. Minggu ke-12, a-i dan uão, ä-o-a, ä-a-a serta o-ä-ö (102).
— Perasaan tentang Diri.—Minggu ke-11, anak belum melihat dirinya sendiri di cermin (158).

BULAN KEEMPAT

INDRA

— Penglihatan.—Gerakan Kelopak Mata.—Hari ke-98, dahi berkerut saat pandangan ke arah atas (35). Hari ke-57, berkedip (36). Minggu ke-15 dan ke-16, idem (36). Minggu ke-17, objek yang diraih digerakkan ke arah mata; menggapai objek yang terlalu jauh (53).
— Gerakan Mata.—Tidak ada lagi gerakan yang tidak terkoordinasi (43).
— Arah Pandangan.—Minggu ke-14, mengikuti orang yang bergerak. Hari ke-101, mengikuti pendulum. Minggu ke-16, menatap sisi dan langit-langit gerbong

serta pada objek-objek (49).

— Pendengaran.—Minggu ke-16, kepala dipalingkan ke arah suara dengan kepastian refleks (72).
— Perabaan.—Minggu ke-17, mata tertutup ketika setetes air menyentuh bulu mata (83). Minggu ke-14, anak yang sedang tidur melemparkan lengan ke atas pada sentuhan mendadak (84).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Kesenangan dalam menggapai objek (108). Minggu ke-15, interval antara waktu makan tiga atau empat jam (116). Tidur berlangsung lima atau enam jam (120). Minggu ke-22 (dalam konteks perkembangan bulan ke-4), keheranan melihat ayah setelah perpisahan (126). Minggu ke-14, senyum kenyang (117). Minggu ke-17, kegembiraan melihat bayangan di cermin (193).

KEHENDAK

— Gerakan Refleks.—Minggu ke-14, tangan kanan ke mata kanan (160).
— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-14, tangan memegang objek lebih lama dan dengan kontraposisi ibu jari. Minggu ke-15 dan ke-16, belum ada tindakan meraih yang intensional. Hari ke-114, idem (173). Minggu ke-17, upaya untuk memegang bola; bola digerakkan ke mulut dan mata. Hari ke-118, upaya meraih yang sering; hari berikutnya, menggapai memberikan kesenangan (173). Minggu ke-14, kepala jarang jatuh ke depan. Minggu ke-16, kepala ditopang secara permanen (184), ini merupakan manifestasi kehendak jelas yang pertama (184). Minggu ke-14, anak duduk dengan punggung ditopang (185). Minggu ke-17, menggigit (182).
— Gerakan Imitatif.—Minggu ke-15, permulaan imitasi; mencoba mencucurkan bibir (195-196). Minggu ke-17, menjulurkan ujung lidah (196).
— Gerakan Ekspresif.—Minggu ke-16, pemalingan kepala dan anggukan, tidak signifikan; kepala dipalingkan sebagai tanda penolakan (214).
— Gerakan Deliberatif.—Minggu ke-14, melihat dengan penuh perhatian pada orang yang bergerak; hari ke-101, pada ayunan pendulum (49). Minggu ke-15, imitasi, mencucurkan bibir (196). Minggu ke-16 dan ke-17, menatap bayangan di cermin secara sukarela (193).

INTELEK

— Intelek berpartisipasi dalam gerakan sukarela (I, 204-209).
— Bicara.—Minggu ke-14, ntö, ha, lö, na. Minggu ke-15, nan-nana, nā-nā, nanna, dalam penolakan (102-103). Minggu ke-16, saat berteriak, ä-ŭ ä-ŭ ä, ā-ŭ ā-ŭ, ŭ-ä ŭ-ä, ū-ū-ā-ö, amme-a; dalam ketidaknyamanan, ūă-ūă-ūă-ūă (104).
— Perasaan tentang Diri.—Minggu ke-17, anak menatap tangannya sendiri (155-156). Hari ke-113, untuk pertama kalinya memperhatikan bayangannya dengan atensi (158-159). Hari ke-116, tertawa pada bayangannya (159).

BULAN KELIMA

INDRA

Penglihatan.—Arah Pandangan.—Melihat dengan nada bertanya/selidik (49).

— Melihat Objek Dekat dan Jauh.—Jangkauan meraih masih terlalu pendek (53).

— Pendengaran.—Minggu ke-19, kesenangan pada suara remasan kertas oleh dirinya sendiri (72). Minggu ke-21, pemukulan gong membelenggu perhatian (72). Terganggu oleh kebisingan (72).

— Perabaan.—Liang telinga sensitif (84).

— Sensasi Organik dan Emosi.—Kesenangan dalam meremas kertas, merobek surat kabar dan menggulungnya menjadi bola, menarik sarung tangan atau rambut, membunyikan lonceng (108). Minggu ke-18, ketidaknyamanan ditunjukkan dengan menekan sudut mulut ke bawah (112). Minggu ke-18, malam hari selama sepuluh hingga sebelas jam tanpa mengambil makanan (116). Minggu ke-18, keinginan ditunjukkan dengan merentangkan lengan (173).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-18, objek yang diraih dipegang dengan kuat dan dibawa ke mulut (173). Minggu ke-19, anak mengambil sepotong daging dan membawanya ke mulut (173). Hari ke-123, bibir mencucu berkaitan dengan tindakan meraih (174).

INTELEK

— Bicara.—Konsonan k, gö, kö, ăggĕggĕkö. Lima bulan pertama, suara teriakan u, ä, ö, a, dengan ü dan o; m hampir menjadi satu-satunya konsonan (104).

— Perasaan tentang Diri.—Penemuan oleh anak bahwa ia dapat menyebabkan sensasi suara (192). Melihat jari-jarinya sendiri dengan sangat penuh perhatian (194).

BULAN KEENAM

INDRA

— Penglihatan.—Gerakan Kelopak Mata.—Minggu ke-25, berkedip disebabkan oleh embusan angin di wajah (27).

— Interpretasi atas Apa yang Dilihat.—Anak tertawa ketika diberi anggukan oleh ayah; mengamati bayangan ayah di cermin, dsb. (39-40).

— Pengecepan.—Obat diminum jika dimaniskan (78). Hari ke-156, anak menolak payudara, setelah mendapatkan susu yang lebih manis. Akhir minggu ke-23, air susu dari pengasuh baru diminum, juga susu sapi, kaldu daging (78).

— Sensasi Organik dan Emosi.—Kesenangan dalam meraih meningkat (90). Lengan digerakkan ke atas dan ke bawah ketika anak diberi anggukan (90). Minggu ke-23, penekanan sudut mulut ke bawah dan pekikan penderitaan yang disebabkan oleh teguran keras (94). Rasa lapar tampak dari tatapan persisten pada botol, tangisan, dan pembukaan mulut (96-97). Tidur selama enam hingga

delapan jam (102). Keheranan melihat ayah setelah perpisahan, dan saat melihat orang asing (108-109).

KEHENDAK

— Gerakan Refleks.—Bersin yang disebabkan, pada hari ke-170, oleh tiupan pada anak (135).
— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-22, anak mengangkat dirinya sendiri ke postur duduk (167). Minggu ke-23, idem; senang saat ditempatkan dalam posisi tegak (167-168).
— Gerakan Ekspresif.—Tawa disertai dengan pengangkatan dan penjatuhan lengan saat kesenangan sangat besar (187-188). Gerakan lengan yang tampak seperti gerakan pertahanan (196-197). Bersuara melengking (crowing) sebagai tanda kesenangan (91).

INTELEK

— Penggunaan sarana untuk menyebabkan aliran susu (8).
— Bicara.—Minggu ke-22, ögö, ma-ö-ĕ, hă, ā, ho-ich. "Crowing" dan aspirasi ha, serta brrr-há, sebagai tanda kesenangan (104). Begitu pula aja, örrgö, ā-ā-i-ŏ-ā, eu dan oeu (Prancis) serta ä dan ö (Jerman), juga ijä; i dan u jarang terjadi (105).
— Perasaan tentang Diri.—Minggu ke-23, diskriminasi antara sentuhan diri sendiri dan objek asing (155; I, 88). Minggu ke-24, anak menatap sarung tangan dan jari-jarinya secara bergantian (155). Minggu ke-24, melihat bayangan ayah di cermin dan berbalik untuk melihat ayahnya. Minggu ke-25, merentangkan tangan ke arah bayangannya sendiri. Minggu ke-26, melihat bayangan ayah dan membandingkannya dengan aslinya (159).

BULAN KETUJUH

INDRA

— Penglihatan.—Gerakan Kelopak Mata.—Akhir bulan ketujuh, pembukaan dan penutupan kipas menyebabkan pembukaan dan penutupan mata (40).
— Arah Pandangan.—Minggu ke-29, melihat burung gereja yang terbang (51). Minggu ke-30, anak tidak melihat ke arah objek yang dijatuhkan (52).
— Melihat Objek Dekat dan Jauh.—Akomodasi sudah sempurna (55-56).
— Interpretasi atas Apa yang Dilihat.—Menatap wajah asing (60).
— Pendengaran.—Menatap orang yang menyanyi; kegembiraan pada musik militer (74).
— Perabaan.—Anak menjadi pucat dalam pemandian (115).
— Pengecekan.—Rasa baru menyebabkan permainan raut wajah (124-125). Hari ke-185, susu sapi rebus, dengan telur, disukai; makanan legum tidak (78).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Kesenangan pada bayangannya di cermin (90). Anak tertawa ketika orang lain tertawa kepadanya (92). Minggu ke-29, menangis karena lapar; menjulurkan lidah (96). Kenyang ditunjukkan dengan mendorong bagian mulut botol keluar (99).

KEHENDAK

— Gerakan Impulsif.—Hidung menjadi mobil (dapat bergerak). Bayi memukul-mukul di sekitar mereka dengan lincah (131).
— Gerakan Refleks.—Desahan (sighing) muncul (136).
— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-30, tindakan meraih lebih sempurna (156). Anak menempatkan dirinya tegak di pangkuan, minggu ke-28 (172).
— Gerakan Imitatif.—Imitasi gerakan kepala; pengerucutan bibir (178).
— Gerakan Ekspresif.—Pemalingan kepala sebagai tanda penolakan; mendorong puting keluar dari mulut (196, 196). Keheranan ditunjukkan dengan mulut dan mata yang terbuka (108).

INTELEK

— Anak tidak mengenali pengasuh setelah absen selama empat minggu (5); namun anak-anak membedakan wajah sebelum minggu ke-30 (5-6).
— Bicara.—Saat lapar, anak berteriak mä, ä, ŭä, ŭäĕ; saat puas, mengucapkan örrö; lä, ŭ-ā-ŭ-i-i; t jarang, k hanya saat menguap, p sangat jarang (106).

BULAN KEDELAPAN

INDRA

— Penglihatan.—Gerakan Kelopak Mata.—Dahi tidak selalu berkerut saat melihat ke atas (36-37). Permainan kelopak mata saat mendengar kebisingan baru; tidak ada pengangkatan alis (40-41). Minggu ke-34, mata dibuka lebar karena kerinduan (41).
— Arah Pandangan.—Minggu ke-31, tatapan dipalingkan ke arah objek yang jatuh (52). Minggu ke-33, objek yang digerakkan perlahan ke bawah diikuti dengan tatapan saksama (52). Minggu ke-34, objek yang dijatuhkan olehnya sendiri jarang dilihat kembali (52).
— Interpretasi atas Apa yang Dilihat.—Ketertarikan pada botol (60).
— Pendengaran.—Penutupan kelopak mata secara cepat pada impresi suara yang baru (74).
— Pengecekan.—Kesenangan pada "makanan olahan" (78).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Ketidaknyamanan disertai dengan bentuk mulut persegi (94). Keinginan akan makanan ditunjukkan dengan suara dekuran (cooing) (98). Perasaan terkuat terhubung dengan pemuasan rasa lapar (99). Malam hari yang gelisah (102). Keheranan pada suara dan penglihatan baru; disertai ketakutan (74). Minggu ke-31, pada pengatupan kipas. Minggu ke-34, pada peniruan suara hewan (108-109).

KEHENDAK

— Gerakan Impulsif.—Gerakan tangan penyerta (131-132). Minggu ke-34, perenggangan lengan dan kaki menyertai ucapan (132).
— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-32, tindakan meraih dengan kedua tangan lebih sempurna; atensi lebih aktif (156). Pada minggu yang sama, kaki direntangkan

tegak lurus, kaki diperhatikan secara saksama, jari kaki dibawa ke mulut dengan tangan (156-157). Menarik objek ke arahnya; menggenggam botol (157). Minggu ke-34, membawa benda-benda ke mulut (157).

— Gerakan Ekspresif.—Tawa mulai menjadi keras secara persisten (187). Minggu ke-32, anak tidak lagi mengisap bibir saat dicium, melainkan menjilatnya (191). Kelopak mata setengah tertutup dalam keengganan (197). Minat pada objek ditunjukkan dengan merentangkan tangan (200).

INTELEK

— Bicara.—Variasi bunyi yang dibuat pada delapan bulan pertama secara acak (100-101). Konsep botol muncul sebelum bahasa (51). Bunyi teriakan berbeda-beda (107). Pernah terdengar bunyi hā-upp; sering kali a-e͡ĭ, a-a͡ŭ, ă-ha͡ŭ-ă, hörrö. Juga ntĕ-ö, mi-ja mija; pernah satu kali oŭāĕi (107).

— Perasaan tentang Diri.—Minggu ke-32, anak melihat tungkai dan kakinya seolah-olah benda itu asing baginya (157).

BULAN KESEMBILAN

INDRA

— Penglihatan.—Gerakan Mata.—Mata berkonvergensi dengan mudah (25).

— Arah Pandangan.—Minggu ke-36, objek yang jatuh tidak secara teratur dilihat kembali, namun objek yang bergerak lambat, misalnya asap tembakau, diikuti (52).

— Interpretasi atas Apa yang Dilihat.—Kotak-kotak ditatap (60). Lebih banyak minat ditunjukkan pada benda-benda secara umum (60-61).

— Pendengaran.—Berkedip dan tersentak pada kebisingan bantingan (74-75).

— Pengecekan.—Kuning telur dengan gula tebu diambil dengan ekspresi keheranan. Air dan roti disukai (78).

— Sensasi Organik dan Emosi.—Menepukkan tangan bersama-sama dan tertawa karena gembira (91). Mata tertutup saat sesuatu yang tidak menyenangkan harus ditanggung; kepala dipalingkan juga (94). Suara mendekur, sebagaimana pada bulan kedelapan (98). Takut pada anjing (105, 106).

KEHENDAK

— Gerakan Refleks.—Jumlah respirasi (saat demam) empat puluh dan empat puluh dua dalam satu menit (136).

— Gerakan Instinktif.—Menggerat gigi (164). Berbalik ketika dibaringkan menghadap ke bawah (166-167). Minggu ke-35, anak menempatkan dirinya pada lengan dan tangan pengasuh, dan melihat melewati bahunya (172). Minggu ke-39, suka duduk dengan penopang (167). Minggu ke-39, berdiri pada kaki sesaat tanpa penopang (168).

— Gerakan Ekspresif.—Tertawa keras pada objek baru yang menyenangkan (188). Memutar kepala ke arah cahaya saat ditanya di mana letaknya (201).

— Gerakan Deliberatif.—Benda-benda yang dibawa ke mulut diletakkan dengan cepat di atas lidah (206).

INTELEK

— Pertanyaan dipahami sebelum anak dapat berbicara (41).
— Bicara.—Suara lebih termodulasi: teriakan bervariasi dengan penyebab yang berbeda (107). Kegembiraan ditunjukkan dengan suara melengking (crowing): mä-mä, ämmä, mä, merupakan ekspresi kesenangan; ā-au-ā-ā, ā-ŏ, a-u-au, na-na; apa, ga-au-ă, acha (108).
— Perasaan tentang Diri.—Kaki diraba, dan jari kaki dibawa ke mulut (154). Minggu ke-35, kaki digenggam dan dibawa ke mulut. Minggu ke-36, objek lain lebih disukai daripada tangan dan kaki. Minggu ke-39, di dalam pemandian kulitnya sendiri dilihat dan diraba, juga tungkai kakinya (157). Minggu ke-35, bayangannya di cermin digapai dengan ceria (159).

BULAN KESEPULUH

INDRA

— Penglihatan.—Gerakan Kelopak Mata.—Dahi selalu berkerut saat melihat ke atas (37).
— Gerakan Mata.—Konvergensi lini penglihatan terganggu (25).
— Arah Pandangan.—Minggu ke-43, objek yang dilempar jatuh dilihat kembali (52).
— Interpretasi atas Apa yang Dilihat.—Impresi visual yang terhubung dengan makanan paling baik diinterpretasikan (60).
— Pendengaran.—Kepala dipalingkan pada kebisingan (73).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Kegembiraan saat penyalaan lampu (91).

KEHENDAK

— Gerakan Refleks.—Inhibisi refleks (142-143).
— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-43, membawa objek ke mulut (158). Memindahkan sehelai rambut dari satu tangan ke tangan lainnya (159). Jari digigit (164). Roti digerot dan ditelan (164). Berbalik saat dibaringkan pada wajah (166-167). Minggu ke-40 dan ke-41, mencoba duduk tanpa penopang (167). Minggu ke-42, duduk tegak tanpa penopang di bak mandi dan kereta bayi (167-168). Minggu ke-41, upaya pertama untuk berjalan (172). Minggu ke-42, menggerakkan kaki ke depan dan ke samping; kecenderungan untuk berjalan. Minggu ke-43, kaki diangkat tinggi; bergerak maju (172).
— Gerakan Imitatif.—Isyarat tangan (beckoning) diimitasi (178).
— Gerakan Ekspresif.—Tertawa menjadi lebih sadar dan cerdas (188). Menangis dalam tidur (193). Menepukkan tangan bersama-sama dalam tidur (200). Objek yang ditunjuk dibawa ke mulut dan dikunyah (201). Tubuh ditegakkan saat marah (203). Hal ini belum bersifat intensional (204).

INTELEK

— Minggu ke-43, pengetahuan tentang berat benda (I, 52). Seorang anak merasa kehilangan orang tuanya saat mereka tidak ada, juga satu pin dari satu set

permainan sembilan pin (7).

— Bicara.—Anak belum bisa mengulang suku kata yang didengar (77). Dalam monolog, suku kata lebih jelas, keras, dan bervariasi saat anak dibiarkan sendiri dibandingkan saat orang lain menghiburnya: ndäě bäë-bäë, ba ell, arrö. Suku kata yang sering muncul adalah mä, pappa, tatta, appapa, babba, tätä, pa, rrrr, rrra. Petunjuk adanya imitasi (108).

— Perasaan tentang Diri.—Minggu ke-41, memukul tubuhnya sendiri dan objek asing (155). Minggu ke-41 hingga ke-44, bayangan di cermin ditertawai dan digapai (159).

BULAN KESEBELAS

INDRA

— Penglihatan.—Arah Pandangan.—Minggu ke-47, anak melemparkan objek dan melihat ke arahnya (52).

— Melihat Objek Dekat dan Jauh.—Minggu ke-44, objek baru tidak lagi dibawa ke mata, melainkan ditatap dan diraba. Minggu ke-47, akomodasi sempurna (55).

— Interpretasi atas Apa yang Dilihat.—Mencoba memfiksasi objek (60-61).

— Pendengaran.—Teriakan ditenangkan oleh "Sst!" atau dengan nyanyian. Hari ke-319, perbedaan suara sendok pada piring ketika piring disentuh oleh tangan (75).

— Pengecekan.—Kaldu daging dengan telur diminum; susu skim panas ditolak; biskuit kering disukai (79).

— Sensasi Organik dan Emosi.—Minggu ke-44, keheranan pada wajah asing (109).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-45, menggapai nyala lampu; minggu ke-47, menggapai objek di balik selembar kaca; kemajuan dalam menggerakkan otot lengan; potongan kertas ditangani (158). Menggigit tangan ayah (164). Mencecapkan bibir (164). Duduk menjadi kebiasaan seumur hidup (168). Berdiri tanpa penopang; menghentakkan kaki; namun berdiri hanya untuk sesaat (168-169). Akhir minggu ke-47, kaki terposisi dengan baik, namun diangkat terlalu tinggi dan menapak terlalu keras (172-173).

— Gerakan Ekspresif.—Menggapai bayangannya dengan tawa; suara sorak kegembiraan saat diperbolehkan berjalan (188).

— Gerakan Deliberatif.—Memukulkan sendok pada objek dan bertukar objek (205). Anak mengambil biskuit, membawanya ke mulut, menggigit sedikit, mengunyah, dan menelannya; namun belum bisa minum dari gelas (206).

INTELEK

— Suku kata diulang dengan benar; imitasi suara intensional pada hari ke-329. Minggu ke-45, respons dibuat sebagai pengalihan: berbisik dimulai (104-105). Tiga jenis bunyi-r: suku kata baru, ta-he͡e, dann-tee, a͡a-ne͡e, ngä, tai, bä, dall, at-tall, kamm, akkee, praï-jer, tra, ā-he͡e. Beberapa bunyi awal sering muncul;

konsonan b, p, t, d, m, n, r; l, g, k: vokal a paling banyak digunakan, u dan o jarang, i sangat jarang (105-106). Aksentuasi tidak sering terjadi (106). Asosiasi ide dengan ucapan dalam satu kasus (106, 107). Minggu ke-45, terhadap kata "papa," responsnya rrra (106).

— Perasaan tentang Diri.—Minggu ke-45 hingga ke-55, penemuan kekuatannya untuk menyebabkan perubahan (192).

BULAN KEDUA BELAS

INDRA

— Gerakan Impulsif.—Gerakan tangan penyerta saat minum (132).
— Gerakan Instinktif.—Anak menyambar tangan ayah, membawanya ke mulut dan menggigitnya (164). Minggu ke-48, berdiri tanpa penopang sesaat; menghentakkan kaki; mendorong kursi (173). Minggu ke-49, anak tidak dapat mengangkat dirinya sendiri tanpa bantuan atau berdiri lebih dari sekejap. Minggu ke-50, tidak dapat menempatkan dirinya pada kakinya, atau berjalan tanpa bantuan (173).
— Gerakan Imitatif.—Mencoba memukul dengan sendok pada gelas minum; meniup terulang saat tidur (180).
— Gerakan Ekspresif.—Akhir tahun, tawa imitatif; suara melengking (188). Tertawa dalam tidur (188). Pembukaan mulut saat mencium (192). Lengan direntangkan karena keinginan (200-201).
— Gerakan Deliberatif.—Biskuit dimasukkan ke mulut dengan sedikit kegagalan; minum dari gelas, bernapas ke dalam air (206).

KEHENDAK

— Gerakan Impulsif.—Gerakan tangan penyerta saat minum (132).
— Gerakan Instinktif.—Anak menyambar tangan ayah, membawanya ke mulut dan menggigitnya (164). Minggu ke-48, berdiri tanpa penopang sesaat; menghentakkan kaki; mendorong kursi (173). Minggu ke-49, anak tidak dapat mengangkat dirinya sendiri tanpa bantuan atau berdiri lebih dari sekejap. Minggu ke-50, tidak dapat menempatkan dirinya pada kakinya, atau berjalan tanpa bantuan (173).
— Gerakan Imitatif.—Mencoba memukul dengan sendok pada gelas minum; meniup terulang saat tidur (180).
— Gerakan Ekspresif.—Akhir tahun, tawa imitatif; suara melengking (188). Tertawa dalam tidur (188). Pembukaan mulut saat mencium (192). Lengan direntangkan karena keinginan (200-201).
— Gerakan Deliberatif.—Biskuit dimasukkan ke mulut dengan sedikit kegagalan; minum dari gelas, bernapas ke dalam air (206).

INTELEK

— Ide diperoleh sebelum bahasa (51). Aktivitas logis diterapkan pada persepsi suara (I, 75). Abstraksi, keputihan pada susu (18).

— Bicara.—Imitasi lebih sukses, namun jarang benar. Bunyi artikulat dibuat secara spontan: haja, jajajajaja, aja, njaja, naïn-hopp, ha-a, pa-a, dēwär, han-na, mömma, allda, alldaï, apa-u-a, gägä, ka, ladn; atta bervariasi, tidak ada lagi dada; w untuk pertama kalinya. Kemampuan untuk mendiskriminasi di antara kata-kata (107). Minggu ke-52, anak atas kemauannya sendiri mematuhi perintah, "Beri tangan!" Efek penenangan dari bunyi "sh, ss, st, pst" (107).
— Perasaan tentang Diri.—Memukulkan benda keras pada gigi; menggerat gigi (154). Perobekan kertas dilanjutkan (156).

BULAN KETIGA BELAS

INDRA

— Pendengaran.—Anak memukul tuts piano; merasa senang dengan nyanyian burung kenari (76).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Tertawa hampir selalu mengikuti tawa orang lain (92). Tidur empat belas jam setiap hari (102).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Berdiri beberapa saat tanpa penopang (169). Minggu ke-53, merayap. Minggu ke-54, berjalan dengan penopang; gerakan merayap bersifat asimetris (173).
— Gerakan Ekspresif.—Belum ada ide mengenai tindakan mencium (191-192). Menggelengkan kepala sebagai tanda penolakan (196-197). Bunyi memohon disertai dengan perentangan tangan saat menginginkan sesuatu (202).

INTELEK

— Mencoba pintu setelah menutupnya (15, 16). Mendengar bunyi vokal dalam kata (68).
— Bicara.—Keinginan diekspresikan dengan ä-na, ä-nananana (107). Kecanggungan berlanjut; atensi lebih hidup. Mencoba mengulangi kata-kata yang diucapkan untuknya. Hari ke-369, kata "papa" diulang dengan benar (108). Suku kata yang paling sering muncul: nja, njan, dada, atta, mama, papaï, attaï, na-na-na, hatta, meenĕ-meenĕ-meenĕ, mömm, mömma, ao-u: na-na menunjukkan keinginan, mama berarti ibu. Minggu ke-54, kegembiraan diekspresikan dengan suara melengking (crowing), beberapa nada sangat tinggi; bunyi s pertama yang jelas pada hari ke-368 (109). Pemahaman terhadap kata-kata yang diucapkan (109). Kebingungan asosiasi; tindakan kepatuhan sadar yang pertama (110).
— Perasaan tentang Diri.—Mengetuk kepala dengan tangan (155). Menemukan dirinya sebagai penyebab (cause); menggoyangkan kunci, dsb. (156). Minggu ke-55, memukul dirinya sendiri dan mengamati tangannya; membandingkan jari orang lain dengan jarinya sendiri (157).

BULAN KEEMPAT BELAS

INDRA

— Penglihatan.—Melihat Objek Dekat dan Jauh.—Minggu ke-58, menggapai lampu di atasnya (56).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Ketakutan akan jatuh (106). Minggu ke-58, keheranan pada lentera (109).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Anak dapat dibiarkan menggigit kertas hingga hancur; ia mengeluarkan potongan-potongan tersebut dari mulutnya (158-159). Minggu ke-57, ia mengingsut dengan tangan dan lutut; tidak dapat berjalan tanpa penopang. Minggu ke-60, mengangkat dirinya sendiri dengan bantuan kursi (173).
— Gerakan Imitatif.—Untuk mengimitasi ayunan lengan diperlukan sebuah interval waktu (180). Batuk diimitasi (180). Anggukan tidak diimitasi (197).
— Gerakan Ekspresif.—Pencampuradukan gerakan (201-202). Kasih sayang ditunjukkan dengan meletakkan tangan pada wajah dan bahu orang lain (203).
— Gerakan Deliberatif.—Anak melepas dan memasang tutup kaleng sebanyak tujuh puluh sembilan kali (205).

INTELEK

— Pemahaman yang keliru terhadap apa yang didengar (89-90).
— Bicara.—Tidak ada ragu bahwa atta berarti "pergi"; bunyi brrr dipraktikkan dan disempurnakan; dakkn, daggn, taggn, attagn, attatn; tidak ada kesuksesan khusus dalam mengulang vokal dan suku kata (110). Anak mencoba dan menertawakan kegagalannya jika orang lain tertawa; pengulangan beberapa suku kata seperti burung beo (110). Kemajuan dalam pemahaman kata-kata yang didengar; asosiasi objek yang pasti dengan nama (111). Lebih banyak gerakan yang dieksekusi saat mendengar kata-kata tertentu (111). Pencampuradukan gerakan terjadi, namun semakin jarang; sikap memohon terlihat berguna (112).
— Perasaan tentang Diri.—Hari ke-409, anak menggigit lengannya sendiri (154). Menarik keluar dan mendorong masuk laci, membalik halaman buku, dsb. (156). Minggu ke-57, anak melihat bayangannya di cermin tangan, meletakkan tangan di belakang kaca, dsb. (159). Minggu ke-58, fotonya diperlakukan dengan cara serupa; ia berpaling dari bayangannya di cermin; minggu ke-60, mengenali bayangan ibunya di cermin sebagai bayangan (159-160).

BULAN KELIMA BELAS

INDRA

— Penglihatan.—Arah Pandangan.—Minggu ke-63 hingga ke-65, objek-objek dilemparkan ke bawah dan dilihat arah jatuhnya (52).

— Interpretasi atas apa yang dilihat.—Menggapai lilin, memasukkan tangan ke dalam nyala api, namun hanya sekali (60).
— Pendengaran.—Tertawa pada kebisingan baru, seperti suara berkumur atau guntur (76).
— Penciuman.—Kopi dan air cologne tidak memberikan impresi hingga akhir bulan (84).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-62, anak berdiri beberapa detik ketika penopang ditarik. Minggu ke-63, berjalan dengan berpegangan pada penopang (173). Minggu ke-64, dapat berjalan tanpa penopang jika ia merasa sedang ditopang; minggu ke-65, berjalan dengan memegang satu jari tangan orang lain; mengangkat dirinya ke lutut, berdiri tegak jika dapat berpegangan pada sesuatu (174).
— Gerakan Imitatif.—Batuk. Belajar meniup lilin (181). Membuka dan menutup tangan (181).
— Gerakan Ekspresif.—Tertawa pada suara-suara baru (188). Kata-kata «Beri cium» menghasilkan gerakan mendekatkan kepala dan pencucuran bibir (192). Pengerutan dahi dalam upaya imitasi (194). Gerakan lengan mencela (197). Minggu ke-64, anggukan terkadang menyertai kata «tidak»; hari ke-445, sebuah gerakan penyerta (197-198). Pengedikan bahu pertama (198). Gestur memohon dibuat oleh anak ketika menginginkan sesuatu (199). Hal yang sama dibuat saat meminta hiburan (199-200). Keinginan diekspresikan dengan menyerahkan cincin, melihat ke arah gelas yang akan dipukul, dan mengucapkan hay-ŭh (202).

INTELEK

— Mencari potongan kertas, dsb. (17). Setelah jarinya terbakar oleh nyala lilin, anak tidak pernah mendekatkannya lagi ke nyala api, namun dalam candaan, ia akan mengarahkannya ke lilin tersebut. Ia membiarkan mulut dan dagunya diseka tanpa menangis (20).
— Bicara.—Bunyi baru wa; keheranan diekspresikan dengan hā-ā-ĕā-ĕ, kegembiraan dengan suara melengking dalam nada tinggi dan panjang, keinginan yang kuat dengan hää, hä-ĕ, rasa sakit, ketidaksabaran, dengan teriakan vokal yang saling menyambung (121). Kata atta masih digunakan ketika cahaya meredup (122). Kemajuan dalam mengulang suku kata. Anak kesal ketika ia tidak dapat mengulang suatu kata. Satu kata baru, heiss (panas) (123). Bunyi s sudah jelas; bunyi th (Inggris) muncul; w; mencecapkan bibir pada minggu ke-65; lidah menjadi mainan favorit (124). Memahami kata "bulan", "jam", "mata", "hidung", "batuk", "tiup", "tendang", "lampu"; anggukan afirmatif pada kata "ja" (ya) di minggu ke-64; gelengan negatif pada kata "tidak"; mengulurkan tangan pada kata "Beri tangan" atau "tangan"; diperlukan lebih banyak waktu ketika anak sedang tidak sehat (125).
— Perasaan tentang Diri.—Anak menggigit jarinya sendiri hingga ia berteriak kesakitan (191). Minggu ke-62, bermain dengan jari-jarinya seolah sebagai objek

asing; menekan satu tangan ke bawah dengan tangan lainnya (195). Minggu ke-61, mencoba meraba bayangannya sendiri di cermin (199).

BULAN KEENAM BELAS

INDRA

— Penglihatan.—Melihat Objek Dekat dan Jauh.—Minggu ke-68, jangkauan meraih terlalu pendek, terlalu jauh ke kiri atau kanan, terlalu tinggi atau terlalu rendah (56).
— Interpretasi atas apa yang dilihat.—Menggapai pancaran air (60).
— Pendengaran.—Anak menempelkan jam saku ke telinganya dan mendengarkan detakannya (76).
— Penciuman.—Penciuman dan pengecepan tidak terpisah; setangkai bunga dimasukkan ke dalam mulut (85).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Ketakutan terhadap nada-nada tinggi (106).

KEHENDAK

— Gerakan Impulsif.—Anak yang sedang tidur mengangkat tangan ke mata (128). Gerakan penyerta jari-jari saat minum (132).
— Gerakan Refleks.—Respirasi, saat tidur, dua puluh dua hingga dua puluh lima per menit (136).
— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-66, hari ke-457, anak berlari sendiri (174). Hari berikutnya, berhenti dan menghentakkan kaki. Hari ke-461, dapat berjalan mundur jika dituntun, dan dapat berbalik sendiri. Pada akhir minggu dapat melihat objek sambil berjalan. Minggu ke-67, jatuh jarang terjadi. Minggu ke-68, berjalan menjadi mekanis (174-175).
— Gerakan Imitatif.—Sebuah cincin diletakkan di kepalanya sebagai imitasi (181). Sikap menunggu (199).
— Gerakan Ekspresif.—Bibir dijulurkan hampir seperti moncong (189). Gelengan kepala berarti "Tidak" dan "Saya tidak tahu" (197-198). Anak mengedikkan bahu ketika tidak mampu menjawab (198). Sikap menunggu menjadi sebuah tanda (199).
— Gerakan Deliberatif.—Membuka dan menutup lemari, membawakan objek, dsb. Menempelkan anting ke telinga (205).

INTELEK

— Anak menempelkan anting ke telinganya dengan pemahaman (25). Gerakan memohon saat melihat kotak tempat kue berasal (11). Pemahaman kecil ditunjukkan saat menggapai cincin (13).
— Bicara.—Kemajuan dalam mengulang kata-kata yang diucapkan untuknya dan dalam memahami kata-kata yang didengar. Keinginan diekspresikan dengan hä! hä-ö! hä-ë! hë-ë! Lebih jarang hi, gö-gö, gö, f-pa, a͡u; lebih sering, ta, dokkn, tá-ha, a-bwa-bwa, bŭā-bŭā; pernah sekali dagon. Anak "membaca" surat kabar (126). Rasa sakit diekspresikan dengan teriakan; kegembiraan dengan suara

melengking dengan vokal i; bunyi a diulang atas perintah; mö dan ma; imitasi dicoba (127). Menyentuh mata, telinga, dsb., ketika bagian-bagian itu dinamai—namun belum dengan kepastian (128). Memahami "bawa", "beri", dsb. (129).

— Perasaan tentang Diri.—Meletakkan ibu jari ke kepala dan mendorong, melakukan eksperimen (191). Minggu ke-66, anak memukul bayangannya di cermin. Minggu ke-67, membuat seringai di depan cermin; berbalik untuk melihat ayahnya, yang bayangannya muncul di cermin (199). Minggu ke-69, tanda-tanda vanitas/kesombongan diri (200).

BULAN KETUJUH BELAS

INDRA

— Penglihatan.—Interpretasi atas apa yang dilihat.—Anak menggapai asap tembakau (61).
— Pendengaran.—Menempelkan jam saku ke telinga (76).
— Pengecekan.—Keheranan pada rasa baru (78).
— Penciuman.—Ketidakmampuan memisahkan penciuman dan pengecepan (85).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Tidur yang lama; sepuluh jam sekaligus (102).

KEHENDAK

— Gerakan Refleks.—Tangan kanan bergerak ketika lubang hidung kanan disentuh (138-139).
— Gerakan Instinktif.—Penggenggaman jari saat tidur (153). Minggu ke-70, anak mengangkat dirinya sendiri dari lantai sendirian; minggu ke-71, melangkahi ambang pintu (175).
— Gerakan Ekspresif.—Gelengan kepala berarti "Saya tidak mau" (198). Melemparkan diri ke lantai dan berteriak karena marah (202).

INTELEK

— Anak membawakan tas perjalanan untuk dijadikan pijakan berdiri agar dapat menjangkau sesuatu (12). Permainan "petak umpet" (*hide and seek*) (17).
— Bicara.—Teriakan, rintihan, dsb. (100-101). Peningkatan diskriminasi: bibi, nä-nä-nä, t-tó, höt-tó; imitasi sukarela (129). Asosiasi kata-kata yang didengar dengan objek dan gerakan (130).
— Perasaan tentang Diri.—Membuat seringai di depan cermin (199).

BULAN KEDELAPAN BELAS

INDRA

— Penglihatan.—Arah Pandangan.—Minggu ke-78, tindakan membuang mainan menjadi jarang (52).
— Interpretasi atas apa yang dilihat.—Kecemasan saat melihat pria berpakaian hitam (61).
— Penciuman.—Objek tidak lagi dibawa ke mulut (85).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Tertawa saat mendengar guntur (106).

KEHENDAK

— Gerakan Impulsif.—Menahan jari kelingking terpisah dari jari lainnya (131).
— Gerakan Instinktif.—Berjalan melewati ambang pintu dengan berpegangan (172). Minggu ke-77, berlari mengelilingi meja; minggu ke-78, berjalan melewati ambang pintu tanpa berpegangan (175).
— Gerakan Imitatif.—Meniup trompet (182).
— Gerakan Ekspresif.—Mencoba memukul dengan kaki, memukul, dsb. (197). Sikap menunggu (199).
— Gerakan Deliberatif.—Sendok yang penuh dibawa ke mulut dengan keterampilan (206).

INTELEK

— Memori terhadap handuk (7). Menyirami bunga dengan pot kosong (16). Bermain (17). Memberikan daun pada rusa, dsb. (18). Sepotong kayu dimasukkan ke dalam tungku (20).
— Bicara.—Pemahaman terhadap kata-kata meningkat (130). Pengulangan suku kata menjadi jarang; atta menjadi tto, t-tu, ftu; perasaan dikenali melalui nada suara (131).
— Perasaan tentang Diri.—Rekognisi dirinya sendiri sebagai penyebab perubahan (192).

BULAN KESEMBILAN BELAS

INDRA

— Pendengaran.—Mendengar detak jam di kepalanya (76).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Ketakutan pada orang asing berhenti (95). Tertawa pada guntur dan kilat (106).

KEHENDAK

— Gerakan Imitatif.—Menyisir dan menyikat rambut, mencuci tangan, dsb. (182).
— Gerakan Ekspresif.—Pemilih dalam hal mencium (192). Kebanggaan pada kereta bayi (203).
— Gerakan Deliberatif.—Sendok dipegang dengan tangan kiri (206).

INTELEK

— Ayah dikenali setelah absen (7). Membawa kain untuk pembungkus dan memohon agar pintu dibuka (12). Mendengkur (*grunting*) agar dibawa pergi (13). Induksi, jam saku dan jam dinding (18). Tangisan terlihat tidak berguna (20).
— Bicara.—Imitasi siulan (132). Imitasi suara spontan lebih sering terjadi (131). Menatap objek yang dilemparkan dan berbisik, membaca surat kabar (132). Respons terhadap pa diberikan dengan benar (133). Objek ditunjukkan dengan benar; memori terhadap trik/permainan (134).
— Perasaan tentang Diri.—Upaya memberikan kakinya (190).

BULAN KEDUA PULUH

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Uji warna pertama. Minggu ke-85, belum ada diskriminasi (5). Minggu ke-86 dan ke-87, tidak ada hasil (5).
— Gerakan Mata.—Kesiapan konvergensi, pupil terbuka sangat lebar (25).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Tidur yang lama menjadi kebiasaan, dsb. (102).

KEHENDAK

— Gerakan Refleks.—Respirasi dua puluh dua dan lebih banyak (136).
— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-85, ambang pintu dilangkahi dengan cepat; condong ke depan saat berlari (175).
— Gerakan Imitatif.—Penggunaan sisir dan sikat, mengenakan kerah (182). Menggarukkan kaki, menempelkan pensil ke mulut, mencoret di kertas (182).
— Gerakan Ekspresif.—Kedekatan esensial dalam mencium; menundukkan kepala ketika kata "cium" diucapkan (192). Antipati diekspresikan dengan memalingkan kepala saat pendekatan wanita berbaju hitam (197).
— Gerakan Deliberatif.—Membawa sendok berisi makanan ke mulut secara cekatan (206).

INTELEK

— Sebagaimana pada bulan kesembilan belas, suara mendengkur (12, 13).
— Bicara.—Rodi, otto, rojo (122). Pemahaman terhadap kata "lain" (other) (128, 129). Hari ke-584, kemajuan penting dalam mengulang kata-kata yang diucapkan (135). Imajinasi; tidak dapat mengulang tiga suku kata; tertawa ketika orang lain tertawa (136). Kata-kata tunggal dipahami dengan lebih cepat (137). Satu konsep baru, diekspresikan dengan dā dan ndā, atau tā dan ntā. Minggu ke-87, mengucapkan attah di kereta api; papa dan bät atau bit (untuk "bitte") digunakan secara tepat; banyak teriakan (138). Nada melengking tidak begitu tinggi; kegiatan membaca keras berlanjut (139).

BULAN KEDUA PULUH SATU

INDRA

— Pendengaran.—Menari tidak secara ritmis (76).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Ketakutan terhadap laut (107).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Minggu ke-89, berlari masih canggung, namun jatuh jarang terjadi (175).
— Gerakan Imitatif.—Imitasi tanpa pemahaman (182-183).
— Gerakan Ekspresif.—Minggu ke-90, tindakan menunjuk sebagai ekspresi keinginan (201).

INTELEK

— Rekognisi terhadap ayah (7). Asosiasi biskuit dengan mantel dan lemari pakaian (11).

— Bicara.—Imitasi lebih sering terjadi. Minggu ke-89, celoteh (babbling) berbeda, lebih banyak konsonan; ptö-ptö, pt-pt, dan verlapp, juga dla-dla; kebebalan ditunjukkan dalam bunyi artikulat dan gelengan kepala (139). Suku kata yang tidak mirip tidak diulang, dang-gee dan dank-kee; kecenderungan menggandakan suku kata, tete, bibi; celoteh memberikan kesenangan besar; bibi untuk "bitte" digunakan secara tepat. Kata baru mimi, saat lapar atau haus (140). Memahami penggunaan dan signifikansi bunyi, neinein; dan menjawab atas mosinya sendiri jaja terhadap pertanyaan pada minggu ke-91. Kekuatan memori untuk suara; menunjuk hidung, mulut, dsb. dengan benar (141). Kemajuan luar biasa dalam memahami apa yang dikatakan. Sedikit ekspresi miliknya sendiri dengan makna yang dapat dikenali, kecuali jāĕ. Att, att, att, tidak terpahami. Mencoba mengimitasi suara uap lokomotif (142).
— Perasaan tentang Diri.—Menempatkan kerang dan kancing dalam barisan (192). Mengenakan renda pada tubuhnya; vanitas; tertawa dan menunjuk pada bayangannya sendiri di cermin (200). Hal yang sama pada hari ke-620 (201).

BULAN KEDUA PULUH DUA

INDRA

— Penglihatan.—Impresi baru membelenggu perhatian; hal-hal misterius lebih menarik (61).

INTELEK

— Bicara.—Kemajuan dalam pemahaman; perintah dilaksanakan dengan akurasi yang mengejutkan (142). Kekuatan memori-kata; fasilitas artikulasi; ucapan spontan dari pss, ps, ptsch, pth; pa-ptl-dä-pt; sapaan dengan hää-ö, ada dan ana. Menyanyi, rollo, mama, mämä, dsb. Lebih banyak kepastian dalam mereproduksi suara: "pst, anna, otto, lina," dsb. Kata bersuku kata tiga diulang dengan benar, a-ma-ma, a-pa-pa (143). Kata-kata yang terlalu sulit dikembalikan dengan tapĕta, pĕta, pta, ptö-ptö atau rateratetat. Ja ja dan nein nein, dengan da serta bibi dan mimi, digunakan secara semestinya dalam permintaan. Pekikan rasa sakit merupakan kontras yang kuat dengan suara melengking karena kegembiraan (144).

BULAN KEDUA PULUH TIGA

INDRA

— Penglihatan.—Melihat Objek Dekat dan Jauh.—Minggu ke-96, tidak mengapresiasi jarak (56).

KEHENDAK

— Gerakan Imitatif.—Impuls imitatif tampak seperti ambisi; gerakan seremonial diimitasi (182).
— Gerakan Ekspresif.—Ciuman diberikan sebagai tanda budi baik (192). Menepukkan tangan dalam aplaus dan keinginan untuk pengulangan (200). Air

mata kesedihan alih-alih kemarahan; mencoba memindahkan kursi ke meja, dsb. (202-2023).

INTELEK

— Kegembiraan saat melihat mainan setelah absen selama sebelas setengah minggu (7). Konsep "cangkir" tidak terdefinisi secara tajam (16). Penggunaan adjektiva untuk penilaian lisan pertama (97).
— Bicara.—Heiss (panas) berarti "Minumannya terlalu panas," dan "tungkunya panas" (144). Watja dan mimi; mimmi, mömö, māmā, berarti makanan; atta, penghilangan; artikulasi spontan, o͡i, e͡u, ana, ida, didl, dadl, dldo-dlda; dalam nada bernyanyi, opojö, apojopojum aui, heissa; memanggil kakek-nenek e-papa dan e-mama; tahu siapa yang dimaksud ketika mereka dibicarakan. Memahami kata-kata dengan lebih mudah, seperti "minum, makan, tutup, buka" (145). Memori-kata menjadi kokoh; imajinasi. Kemajuan besar dalam mereproduksi suku kata dan kata (146). Nama anak, "Axel," dipanggil Aje, Eja. "Bett, Karre, Kuk," diulang dengan benar. Ekolalia muncul kembali (147). Kata-kata paling baik diucapkan oleh anak ketika ia tidak diminta untuk melakukannya (148).
— Perasaan tentang Diri.—Anak menempelkan biskuit ke jari kakinya (190).

BULAN KEDUA PULUH EMPAT

INDRA

— Penglihatan.—Interpretasi atas apa yang dilihat.—Hewan yang bergerak diamati secara saksama (61).
— Pendengaran.—Mencoba menyanyi, dan memukul waktu (76-77).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Keheranan lebih jarang terlihat (109).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Anak berputar sendiri, menari mengikuti irama musik; memukul waktu (175).
— Gerakan Imitatif.—Gerakan seremonial diimitasi, salam, membuka penutup kepala (182).
— Gerakan Ekspresif.—Tawa nakal pertama kali diobservasi (188).

INTELEK

— Pemahaman terhadap tindakan dan penggunaan peralatan lebih berkembang daripada kemampuan untuk menginterpretasikan representasi dari benda-benda tersebut (I, 61, 62).
— Bicara.—Imitasi suara sukarela meningkat dalam frekuensi dan akurasi; ekolalia murni (148). Imitasi tidak sempurna (149). Multiplisitas makna dalam ucapan yang sama (150). Membedakan laki-laki dari perempuan. Kombinasi dua kata menjadi sebuah kalimat pada hari ke-707; kata-kata tertukar; juga gestur dan gerakan; namun tidak dalam ekspresi kegembiraan dan kesedihan (151, 152).

BULAN KEDUA PULUH LIMA

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Uji warna, merah dan hijau; hari ke-758, sebelas kali benar, enam salah; hari ke-759, tujuh benar, lima salah; hari ke-760, sembilan benar, lima salah (5-6). Belum tahu apa yang disignifikasikan oleh biru dan hijau. Bergerak dan menangani dirinya sendiri dengan baik dalam keremangan senja (14-15).

— Melihat Objek Dekat dan Jauh.—Minggu ke-108, kekuatan akomodasi baik; kemiripan fotografis kecil dikenali (56).

INTELEK

— Bicara.—Kemajuan luar biasa. Tidak melafalkan "u" secara sempurna. Semua imitasi suara lebih beragam, dsb.; mulai mengatakan "so" ketika objek apa pun dibawa ke tempat yang ditentukan (152). Telah menjadi lebih mudah diajar, mengulang tiga kata secara tidak sempurna. Bukti kemajuan memori, pemahaman, dan artikulasi dalam jawaban yang diberikan. Tidak ada kata yang diciptakan sendiri; memanggil pengasuhnya wolá, kemungkinan dari kata yang sering didengar "ja wohl." Penggunaan kata tunggal yang dipungut meningkat secara mengejutkan (153). Kesalahpahaman yang rasional; kata-kata dipahami lebih baik; penalaran berkembang (154). Penalaran induktif. Kemajuan dalam membentuk kalimat. Kalimat lima kata. Pronomina mensignifikasikan objek atau kualitas (154-155).

BULAN KEDUA PULUH ENAM

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Hari ke-763, 15 benar, 1 salah. Tiga warna ditunjukkan; keengganan untuk melanjutkan (6). Hari ke-765, hijau tertukar dengan kuning. Minggu ke-110, benar 73, salah 22. Biru ditambahkan. Akhir minggu ke-110 hingga minggu ke-112, benar 124, salah 36. Kuning lebih pasti dikenali daripada warna lainnya. Violet ditambahkan (6-7). Warna diambil secara terpisah. Minggu ke-112, benar 44, salah 11. Pengujian dengan kedua cara; atensi tidak kontinu. Abu-abu ditambahkan. Minggu ke-112 dan ke-113, benar 90, salah 27 (7-8). Anak tidak tahu apa arti "hijau" pada minggu ke-112 (14-15).

— Melihat Objek Dekat dan Jauh.—Minggu ke-113, barang perabot dikenali dalam gambar pada jarak tiga inci atau tiga kaki (56).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Upaya pertama untuk memanjat (175).

INTELEK

— Anak menunjuk objek dalam gambar, dan mengulang nama yang diberikan untuk objek tersebut; daftar hasil (156). Menunjuk atas mosinya sendiri, dengan kepastian, dalam buku gambar. Mengambil banyak kata yang tidak diajarkan

kepadanya, tola untuk "Kohlen" (batu bara), dals untuk "Salz" (garam). Kata lainnya diucapkan dan digunakan dengan benar (157). Beberapa kata yang dimutilasi tidak dapat dikenali; "sch" terkadang dihilangkan, terkadang diberikan sebagai z atau ss. Pikiran independen diekspresikan dengan kata-kata lebih sering; "Selamat malam" diucapkan kepada pohon Natal (158). Verba digunakan (dalam bentuk infinitif) yang menunjukkan pertumbuhan intelek; pembelajaran trik/permainan menurun (159). Tidak ada gagasan tentang angka; tidak memahami "Terima kasih," namun berterima kasih pada dirinya sendiri. Lebih banyak nama hewan, dipelajari dari orang dewasa; tidak ada onomatopia (160).

BULAN KEDUA PULUH TUJUH

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Uji warna, dari minggu ke-114 hingga ke-116, empat percobaan, warna dicampur; hasil, 59 benar, 22 salah (8). Biru khususnya tertukar dengan violet, juga dengan hijau. Empat percobaan pada minggu ke-114 dan ke-115; hasil, 58 benar, 32 salah (8-9). Dua percobaan pada minggu ke-115; hasil, 25 benar, 16 salah (9).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Perasaan tidak nyaman melalui rasa iba; anak menangis jika bentuk manusia yang digunting dari kertas berada dalam bahaya dimutilasi (95).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Kesenangan dalam memanjat dimulai (175).

INTELEK

— Bicara.—Aktivitas berpikir. Observasi dan perbandingan. Rasa syukur belum muncul (161). Keinginan diekspresikan dengan verba dalam bentuk infinitif atau dengan substantiva. Adverbia; pronomina tak tentu. Hari ke-796, menciptakan kata Messen (162). Wolà dan atta hampir menghilang. Aplikasi kata-kata secara independen (163). Monolog kurang sering terjadi. Meminta apel untuk diberikan pada boneka. Ekolalia menonjol. Nada dan kebisingan diimitasi (164). Tertawa ketika orang lain tertawa; fragmen dialog diulang. Memori lemah untuk jawaban dan angka. Hari ke-810, memberikan namanya sendiri untuk pertama kalinya sebagai jawaban atas sebuah pertanyaan (165). Belum ada pertanyaan yang diajukan oleh anak tersebut. Artikel (kata sandang) tidak digunakan. Pelafalan perlahan menjadi benar (166).

BULAN KEDUA PULUH DELAPAN

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Minggu ke-121, ketidakpastian yang lebih besar (9).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Ketakutan terhadap babi (106).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Merangkak dengan tangan dan kaki; melompat, memanjat memberikan kesenangan (175).

INTELEK

— Bicara.—Peningkatan cepat aktivitas dalam membentuk ide, dan kepastian yang lebih besar dalam penggunaan kata. Ambisi; observasi dan kombinasi; permulaan kontrol diri; penggunaan namanya sendiri dan nama orang tua; pemikiran independen (167). Peningkatan jumlah kata yang dilafalkan dengan benar; upaya menggunakan preposisi; penggunaan artikel secara cerdas untuk pertama kalinya (168). Bertanya secara aktif; pertanyaan spontan pertama pada hari ke-845. "Di mana?" adalah satu-satunya kata tanya baginya. Reproduksi ekspresi asing (169). Imajinasi yang hidup; cangkir kertas digunakan seperti cangkir asli. Artikulasi lebih baik, namun masih kurang. Banyak bagian tubuh dinamai dengan benar (170). Anak memberikan komentar selama seperempat jam berturut-turut mengenai objek di sekitarnya, menyanyi, berteriak dalam tidur (171).

BULAN KEDUA PULUH SEMBILAN

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Minggu ke-124, benar, 58; salah, 49. Hari ke-868, anak mengambil warna atas mosinya sendiri dan menamainya; mencampuradukkan mawar, abu-abu, dan hijau pucat, cokelat dan abu-abu, biru dan violet. Minggu ke-124 dan ke-125, benar, 80; salah, 34 (10). Merah dan kuning umumnya dinamai dengan benar; biru dan hijau tidak. Merah dan kuning disingkirkan; anak kurang tertarik. Minggu ke-125 dan ke-126, benar, 80; salah, 63. Oranye tertukar dengan kuning, biru dengan violet, hijau dengan abu-abu, hitam dengan cokelat. Kegagalan upaya membujuk anak untuk menyatukan warna yang sama, atau memilih warna berdasarkan namanya (11).
— Arah Pandangan.—Minggu ke-124, tatapan mengikuti bola yang dilemparkan (52).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Ketakutan terhadap anjing (105-106).

INTELEK

— Pronomina persona digunakan menggantikan namanya sendiri. Infleksi verba muncul, namun bentuk infinitif umumnya digunakan untuk imperatif; verba reguler dan ireguler mulai dibedakan (171). Keinginan diekspresikan dengan infinitif. Aktivitas menghitung; angka-angka tertukar. Hari ke-878, pin permainan dihitung "satu, satu,one," dsb. (172). Aktivitas bertanya meningkat; "terlalu banyak" tertukar dengan "terlalu sedikit." Namun memori bertambah (173). Suara hewan diingat dengan baik. Kemajuan lambat dalam artikulasi (174).
— Perasaan tentang Diri.—Pronomina persona menggantikan namanya sendiri; "aku" (*me*) tetapi belum "Aku" (*I*) (202).

BULAN KETIGA PULUH

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Minggu ke-126, ke-127, dan ke-128, empat percobaan dengan warna tunggal pada satu waktu; 75 benar, 34 salah (11-12). Hari ke-898, setiap warna dinamai dengan benar; beberapa kali menebak pada warna biru dan hijau (12).
— Interpretasi atas apa yang dilihat.—Keinginan persisten setiap hari untuk "menulis" lokomotif (62).
— Pendengaran.—Saat makan, secara kebetulan menempelkan tangan ke telinga sementara ketel air mendidih berdiri di depannya; menyadari adanya pengurangan kekuatan suara (75-76).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Menaiki tangga tanpa bantuan; sepuluh hari kemudian dengan tangan bebas (175).

INTELEK

— Bicara.—Aktivitas berpikir independen. Ketika bahasa gagal, ia mempertimbangkan dengan baik (174). Deliberasi tanpa kata-kata; konsep-konsep terbentuk. Kemajuan intelektual ditunjukkan dalam penggunaan bahasa secara intensional untuk pertama kalinya (175). Satu-satunya kata tanya masih "Di mana?" "Aku" (I) belum muncul, namun "aku" (me) digunakan. Kalimat diaplikasikan secara independen (176). Penggunaan bentuk jamak pada nomina lebih sering; penggunaan artikel; penggunaan infleksi kuat; verba bantu dihilangkan atau disalahgunakan. Cara dua kali lipat dalam mempelajari pelafalan yang benar (177). Memori untuk kata-kata yang menandakan objek bersifat baik; kanan dan kiri tertukar (178).

BULAN KETIGA PULUH SATU

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Hari ke-934, anak berkata ia tidak bisa membedakan hijau dan biru. Hijau sebagian besar disebut abu-abu; biru disebut violet (13).
— Perabaan.—Sensibilitas terhadap Temperatur.—Anak tertawa riang dalam mandi air dingin (71-72).

KEHENDAK

— Kelemahan kehendak ditunjukkan dengan berhenti makan ketika diberitahu bahwa ia sudah kenyang (216).

INTELEK

— Bicara.—Onomatopia: imitasi peluit lokomotif (91). Dua pertanyaan baru. Artikel tak tentu lebih sering digunakan. Formasi kata secara individual, seperti bentuk komparatif dari "tinggi"; "key-watch" (jam-kunci). Pencampuradukan

antara "hari ini" dan "kemarin" (178). Pembentukan kalimat belum sempurna. Melaporkan kesalahan. Menyebut benda-benda "bodoh" ketika ia kesal dengannya. Sering berganti aktivitas. Imitasi kurang sering terjadi. Menyanyi dalam tidur. "Sch" belum dilafalkan (179).

— Perasaan tentang Diri.—Menyebabkan perubahan pada objek, menuangkan air ke dalam dan ke luar wadah (193). Tertawa pada bayangan dirinya di cermin (201).

BULAN KETIGA PULUH DUA

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Minggu ke-138 dan beberapa minggu sebelumnya, enam percobaan, anak mengambil warna dan menamainya; benar 119, salah 38 (12-13). Hijau dan biru disebut "tidak ada sama sekali." Warna yang tidak dikenal dinamai hijau; daun mawar disebut "tidak ada," sebagaimana warna-warna keputihan. Minggu ke-138 dan ke-139, tiga percobaan; benar 93, salah 39 (13). Hijau mulai dinamai dengan benar, biru kurang sering (13-14).

INTELEK

— Bicara.—"Aku" (I) mulai menggantikan nama si anak. Kalimat diaplikasikan secara benar. Klausa terbentuk. Partikel dipisahkan dalam verba majemuk. Nama dan kalimat yang lebih panjang diucapkan secara jelas, namun pengaruh dialek muncul (180). Memori meningkat, namun selektif; baik untuk hal-hal yang menarik dan dapat dipahami anak (181).

— Perasaan tentang Diri.—Penamaan diri dalam empat bentuk (202).

BULAN KETIGA PULUH TIGA

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Minggu ke-139, ke-141, dan ke-146, mengambil warna atas mosinya sendiri dan menamainya; hasil dari tiga percobaan, 66 benar, 19 salah (13).

— Sensasi Organik dan Emosi.—Ketakutan bahkan terhadap anjing terkecil sekalipun (105).

INTELEK

— Pemahaman bahwa pelanggaran terhadap perintah yang sudah dikenal baik memiliki konsekuensi yang tidak menyenangkan (21).

— Bicara.—Kekuatan memori ditunjukkan dalam komentar yang karakteristik. Narasi tentang memberi makan unggas (181). Minat pada hewan dan objek bergerak lainnya; kurangnya kejelasan dalam konsep hewan dan mesin; makna kata "ayah" mencakup juga "paman"; kedirian (selfhood) termanifestasi lebih tajam. Mencampuradukkan "terlalu banyak" dengan "terlalu sedikit," dsb. (182).

— Perasaan tentang Diri.—"Aku" (I) secara khusus digunakan dalam "Aku mau itu," dsb. (202).

BULAN KETIGA PULUH EMPAT

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—"Hijau" diaplikasikan secara benar pada daun dan rumput (13). Urutan warna yang dinamai dengan benar hingga saat ini; benar 1.044; salah 442: benar 70,3 persen; salah 29,7 persen. Kuning dan merah jauh lebih cepat dinamai dengan benar daripada hijau dan biru (14).

KEHENDAK

— Gerakan Instinktif.—Latihan senam pertama (175).
— Gerakan Ekspresif.—Tindakan mencium sebagai ekspresi terima kasih (192).

INTELEK

— Bicara.—Mengulangi ekspresi yang didengar untuk kesenangan. Memanggil nama pengasuh tanpa alasan; memanggil orang lain dengan namanya, terkadang mengoreksi dirinya sendiri. Jarang berbicara tentang dirinya dalam orang ketiga; secara bertahap menggunakan "Du" (Kamu) dalam sapaan; menggunakan "Apa?" dalam cara yang baru. Hari ke-1028, "Mengapa?" pertama kali digunakan; insting kausalitas diekspresikan dalam bahasa (183). Aktivitas bertanya diulang hingga menjemukan. Artikulasi disempurnakan, dengan beberapa pengecualian (184).
— Perasaan tentang Diri.—Mengulangi kata "Aku" (I) yang didengar, dengan memaksudkannya sebagai "kamu" (202).

BULAN KETIGA PULUH LIMA

KEHENDAK

— Gerakan Refleks.—Gerakan responsif pada anak yang sedang tidur (138-139).

INTELEK

— Bicara.—Kegemaran menyanyi meningkat; kesenangan pada rentang dan kekuatan suaranya (185).

BULAN KETIGA PULUH ENAM

INDRA

— Pendengaran.—Nada musik C, D, E tidak dapat dinamai dengan benar oleh anak, terlepas dari pengajaran (114).

INTELEK

— "Kapan?" tidak digunakan hingga mendekati akhir tahun ketiga (184). Kesenangan besar dalam menyanyi, namun imitasi di sini tidak sangat sukses, meskipun secara mengejutkan sukses dalam hal bicara. Kesalahan tata bahasa lebih jarang terjadi. Kalimat panjang dibentuk secara benar namun lambat. Ambisi dimanifestasikan dalam melakukan hal-hal tanpa bantuan (185).
— Invensi dalam bahasa jarang terjadi. Partisipel digunakan dengan baik (186).

BULAN KETIGA PULUH TUJUH

INDRA

— Penglihatan.—Diskriminasi Warna.—Warna dinamai secara benar kecuali yang sangat gelap atau pucat (15).
— Sensasi Organik dan Emosi.—Tidur malam dari sebelas hingga dua belas jam; tidur siang tidak lagi diperlukan (102). Ketakutan (dalam tidur) terhadap babi (106).

INTELEK

— Bicara.—Cara bicara anak mendekati cara bicara keluarga dengan semakin cepat (186).

BULAN KEEMPAT PULUH

INTELEK

— Perasaan tentang Diri.—Bulan keempat puluh, merasa senang dengan bayangannya (shadow) (201).

BAGIAN KETIGA
PERKEMBANGAN INTELEK

Perkembangan intelek sangat bergantung pada modifikasi anugerah bawaan melalui lingkungan alam dan pendidikan, bahkan sebelum instruksi sistematis dimulai. Metode pendidikan begitu beragam, sehingga saat ini mustahil untuk membuat eksposisi lengkap mengenai perkembangan intelektual yang normal. Eksposisi semacam itu niscaya akan mencakup dua tahap utama:

Kombinasi impresi sensorik menjadi persepsi (Wahrnehmungen); yang pada dasarnya terdiri dari hal ini—bahwa sensasi, yang mengecapkan dirinya secara langsung pada pengalaman kita, dikoordinasikan dalam ruang dan waktu oleh intelek yang kini mulai bertindak.

Kombinasi persepsi menjadi ide; khususnya menjadi intuisi-indra dan konsep. Sebuah intuisi-indra (Anschauung) adalah sebuah persepsi beserta penyebabnya, yakni objek dari sensasi tersebut; sebuah konsep (Begriff) dihasilkan dari penyatuan persepsi-persepsi yang sebelumnya terpisah, yang kemudian disebut sebagai tanda atau kualitas yang terpisah.

Investigasi terhadap masing-masing tahap ini pada anak merupakan pekerjaan besar, yang memang dapat dimulai oleh seorang individu, namun tidak mudah dilakukan secara seragam di semua arah.

Saya memang telah mencoba mengumpulkan fakta-fakta yang tercatat, namun hanya menemukan sangat sedikit materi yang tepercaya. Oleh karena itu, saya membatasi diri pada observasi saya sendiri terhadap anak saya. Observasi ini tidak hanya sepenuhnya tepercaya hingga detail terkecil (saya telah menyisihkan segala sesuatu yang bersifat meragukan), tetapi juga merupakan yang paling terperinci yang pernah diterbitkan mengenai perkembangan intelektual seorang anak. Namun saya telah mengenal cukup banyak anak lain untuk merasa yakin bahwa anak yang saya observasi tidak berbeda secara esensial dari anak laki-laki sehat dan cerdas lainnya dalam poin-poin utama, meskipun waktu terjadinya perkembangan dan kecepatannya sangat berbeda pada setiap individu. Anak perempuan sering kali tampak belajar berbicara lebih awal daripada anak laki-laki; namun selanjutnya mereka tampak memiliki kapasitas pengembangan fungsi logika yang agak lebih rendah, atau melakukan abstraksi tingkat tinggi dengan kurang mudah; sedangkan pada anak laki-laki, fungsi emosional, betapapun menetapnya reaksi mereka, tidak tergradasi sehalus pada anak perempuan.

Tanpa memandang perbedaan-perbedaan tersebut, yang sepenuhnya saya sadari, bab-bab berikut secara eksklusif membahas perkembangan aktivitas serebral intelektual murni pada kedua jenis kelamin selama tahun-tahun pertama. Namun, saya mengakui bahwa saya menemukan investigasi mengenai pengaruh gerakan afektif, atau emosi, terhadap perkembangan intelek pada anak selama tahun-tahun pertama begitu sulit, sehingga untuk saat ini saya tidak memasukkan detail mengenainya.

Observasi ini berkaitan, pertama, dengan ketidaktergantungan intelek anak pada bahasa; selanjutnya, dengan pemerolehan bicara; terakhir, dengan perkembangan perasaan tentang diri, yakni perasaan-"Aku".

BAB XVI
PERKEMBANGAN INTELEK ANAK YANG INDEPENDEN DARI BAHASA

Sebuah prasangka yang tersebar luas menyatakan, "Tanpa bahasa, tidak ada pemahaman"! Pembedaan halus antara pemahaman (understanding) dan penalaran (reason) telah membatasi pernyataan tersebut pada istilah yang terakhir. Namun bahkan dalam bentuk yang dibatasi, "Tanpa bahasa verbal, tidak ada penalaran," hal itu setidaknya belum terbukti.

Apakah ada pemikiran tanpa kata-kata? Pertanyaannya mengambil bentuk ini.

Kini, bagi pemikir yang telah lama melupakan masa ketika ia sendiri belajar berbicara, sulit atau bahkan tidak mungkin untuk memberikan jawaban yang pasti. Sebab subjek yang berpikir tidak dapat mengakui bahwa ia telah berpikir tanpa kata-kata; bahkan tidak ketika ia mendapati dirinya sampai pada hasil logis tanpa kontinuitas dalam pemikirannya yang tidak terungkap. Sebuah jeda terjadi dalam rangkaian tersebut. Bagaimanapun, terdapat rangkaian pemikiran. Jeda saja tidak menghasilkan pikiran; jeda itu muncul hanya setelah kata-kata diasosiasikan dengan pikiran, sehingga jeda tersebut sama sekali tidak dapat berfungsi sebagai bukti adanya pemikiran tanpa kata-kata, meskipun ekstasi seniman atau kedalaman metafisikawan dapat mencapai tingkat ketidaksadaran terakhir, dan sebuah tanda pisah dapat menginterupsi teks-pikiran.

Tetapi anak yang belum mengenal bahasa verbal, yang belum secara prematur dibuat artifisial melalui pelatihan dan melalui penekanan upaya-upayanya sendiri untuk mengekspresikan kondisi pikirannya, yang belajar sendiri untuk berpikir, sebagaimana ia belajar sendiri untuk melihat dan mendengar—anak semacam itu menunjukkan secara jelas kepada pengamat yang penuh perhatian bahwa lama sebelum pengetahuan akan kata sebagai sarana pemahaman di antara manusia, dan lama sebelum upaya sukses pertama untuk mengekspresikan dirinya dalam kata-kata artikulat—bahkan, lama sebelum mempelajari pelafalan satu kata pun, ia mengombinasikan ide-ide dalam cara yang logis—yakni, ia berpikir. Berpikir, memang benar, adalah "wicara internal," namun terdapat wicara tanpa kata-kata.

Fakta sebagai bukti tentang hal ini telah diberikan sehubungan dengan poin-poin lain; fakta lainnya diberikan lebih lanjut.

Namun, tidak akan berlebihan jika kita menyatukan beberapa observasi yang berkaitan dengan perkembangan intelek anak tanpa memandang pemerolehan

bicara; dan menyajikannya secara terpisah, sebagai semacam pengantar untuk investigasi proses belajar berbicara.

Memori; kombinasi kausatif dari ingatan paling awal, atau citra-memori; gerakan deliberatif yang bertujuan untuk mengurangi regangan individual—semua ini datang pada anak dalam ukuran yang lebih besar atau lebih kecil secara independen dari bahasa verbal. Logika anak yang, seolah-olah, bersifat embrionik tidak membutuhkan kata-kata. Penjelasan singkat mengenai operasi dari ketiga faktor ini akan menunjukkannya. Memori menempati tempat pertama dalam hal waktu.

Tanpa memori, tidak ada intelek yang dimungkinkan. Satu-satunya materi yang tersedia bagi intelek diterima dari indra. Materi tersebut disediakan semata-mata dari sensasi. Kini, sebuah sensasi dalam dirinya sendiri saja, sebagai pengalaman dasar sederhana yang memengaruhi terutama subjek yang memiliki sensasi tersebut, tidak dapat menjadi objek dari operasi intelektual apa pun. Guna memungkinkan aktivitas tersebut, harus ada beberapa sensasi: dua dari jenis yang berbeda, dengan kekuatan yang tidak sama; atau dua dari jenis yang berbeda, dengan kekuatan yang sama; atau dua dari jenis yang sama dengan kekuatan yang tidak sama; dalam kasus apa pun, dua sensasi yang tidak serupa (bdk. risalah saya "Elemente der reinen Empfindungslehre", Jena, 1876), jika aktivitas intelek yang paling rendah, yaitu perbandingan, ingin dioperasikan. Namun karena sensasi-sensasi yang akan dibandingkan tidak dapat semuanya eksis bersamaan, maka rekoleksi (ingatan) akan sensasi yang lebih awal diperlukan (untuk perbandingan tersebut); yaitu, memori individual atau personal.

Nama ini saya berikan pada memori yang terbentuk melalui impresi individual (kejadian, pengalaman) sebagai kontras dengan memori filetika (phyletic memory), atau insting, yakni memori ras, yang dihasilkan dari warisan jejak pengalaman individual nenek moyang; tentang hal ini tidak saya bicarakan di sini.

Semua sensasi meninggalkan jejak di dalam otak; sensasi yang lemah meninggalkan jejak yang mudah dilenyapkan oleh yang lain; sensasi yang kuat meninggalkan jejak yang lebih tahan lama.

Pada awal kehidupan, tampaknya departemen pengecepan (manis) dan penciuman (bau susu) adalah bidang di mana memori pertama kali beroperasi. Kemudian menyusul indra peraba (saat menyusu). Urutan berikutnya adalah indra penglihatan yang terutama menyatakan dirinya sebagai promotor awal memori. Pendengaran baru muncul kemudian.

Jika infan, pada periode usia tiga hingga enam bulan, dibawa ke sebuah ruangan yang belum pernah ia lihat sebelumnya, ekspresinya berubah; ia merasa heran. Sensasi cahaya yang baru, pembagian terang dan gelap yang berbeda, membangkitkan perhatiannya; dan ketika ia kembali ke lingkungan sebelumnya, ia tidak merasa heran. Lingkungan tersebut telah kehilangan stimulus kebaruan—yakni, reminisensi tertentu darinya telah menetap pada anak tersebut, lingkungan itu telah mengecapkan dirinya padanya.

Lama sebelum minggu ketiga puluh, anak-anak yang sehat membedakan wajah

manusia secara definitif satu sama lain; pertama, wajah ibu dan pengasuh, kemudian wajah ayah yang lebih jarang dilihat; dan ketiga wajah ini dibedakan dari setiap wajah asing. Kemungkinan wajah adalah hal pertama yang sering dipersepsikan secara jelas oleh mata. Telah ditemukan sebagai hal yang mengejutkan bahwa infan jauh lebih awal mengenali wajah dan bentuk manusia, serta mengikutinya dengan tatapan, dibandingkan objek lainnya. Namun bentuk dan wajah manusia, sebagai objek yang besar dan bergerak, membangkitkan minat lebih besar daripada objek lainnya; dan dikarenakan cara gerakannya, serta karena mereka adalah sumber dari mana suara keluar, mereka secara esensial berbeda dari objek lain di bidang pandang. "Dalam gerakan-gerakan ini mereka juga dikarakterisasi sebagai satu kesatuan yang koheren, dan wajah, sebagai bercak keputihan-kemerahan dengan dua mata yang berbinar, selalu merupakan bagian dari citra ini yang akan mudah dikenali, bahkan bagi seseorang yang baru melihatnya beberapa kali saja" (Helmholtz).

Oleh karena itu, memori untuk wajah terbentuk lebih awal daripada untuk impresi visual lainnya, dan bersamaan dengan ini muncul kemampuan untuk mengenali anggota keluarga. Seorang anak perempuan kecil, yang tidak berbicara sama sekali, melihat gambar-gambar dengan minat yang cukup besar pada bulan ketujuh, "dan sementara itu menunjuk dengan jari telunjuk kecilnya ke kepala figur-figur manusia tersebut" (Frau von Strümpell).

Anak saya pada bulan kedua sudah bisa melokalisasi wajah dan suara ibunya, namun apa yang disebut mengetahui ("Erkennen") adalah sebuah rekognisi (Wiedererkennen) yang mensyaratkan adanya asosiasi citra-memori yang sangat kokoh. Fungsi fundamental yang melekat pada memori ini hanya dapat memiliki perkembangan yang lambat, karena ia menuntut akumulasi citra-memori dan presisi di dalamnya.

Pada tiga bulan kedua, ia sudah berkembang sedemikian rupa, setidaknya, sehingga wajah asing segera diketahui sebagai hal yang asing, dan dibedakan dari wajah orang tua serta pengasuh; karena wajah asing membangkitkan keheranan atau ketakutan (menangis) sementara wajah orang tua tidak. Namun wajah orang tua, jika absen, belum dirindukan oleh kebanyakan anak pada periode ini. Oleh karena itu, layak dicatat bahwa seorang anak perempuan pada bulan kedua belas mengenali pengasuhnya setelah absen enam hari, secara seketika, "dengan isakan kegembiraan," sebagaimana laporan ibunya (Frau von Strümpell); yang lain mengenali ayahnya, setelah perpisahan empat hari, bahkan pada bulan kesepuluh (Lindner).

Pada bulan ketujuh anak saya tidak mengenali pengasuhnya, yang sudah berbulan-bulan terbiasa dengannya, setelah absen selama empat minggu. Anak lain, bagaimanapun, pada usia empat bulan menyadari di sore hari absennya sang pengasuh, yang baru pergi satu hari, dan menangis keras setelah menyadarinya, mencari di seluruh ruangan, dan menangis lagi setiap kali pencariannya sia-sia (Wyma, 1881). Pada usia sepuluh bulan anak yang sama biasanya merasa terganggu

oleh ketidakhadiran orang tuanya, meskipun ia bersikap indiferen terhadap mereka ketika melihat mereka kembali. Pada periode ini, satu pin permainan sembilan pin dari seluruh set tidak dapat diambil tanpa ia menyadarinya, dan pada usia satu setengah tahun anak ini langsung tahu apakah salah satu dari sepuluh hewan mainannya hilang atau tidak. Pada bulan kesembilan belas dan kedua puluh satu putra saya mengenali ayahnya segera dari kejauhan, setelah perpisahan beberapa hari, dan sekali waktu setelah absen dua minggu; dan pada bulan kedua puluh tiganya kegembiraannya saat melihat kembali mainan-mainannya setelah absen sebelas setengah minggu (bersama orang tuanya) sangatlah hidup, betapapun besarnya kelupaan anak dalam hal lain pada periode ini. Mainan favorit sering kali dapat diambil darinya tanpa ia sadari atau sekalipun ia tanyakan. Namun ketika anak tersebut—pada bulan kedelapan belasnya—setelah terbiasa membawakan ibunya dua buah handuk yang kemudian akan ia bawa kembali ke tempatnya, pada satu kesempatan hanya satu handuk yang dikembalikan kepadanya, ia datang dengan tatapan dan nada bertanya untuk mendapatkan handuk yang kedua.

Observasi ini, yang dikonfirmasi oleh beberapa observasi serupa, membuktikan bahwa pada usia satu setengah tahun memori untuk ide-ide visual dan motorik yang saling berkaitan sudah berkembang dengan baik tanpa adanya pengetahuan tentang kata-kata yang bersesuaian. Namun asosiasi artifisial semacam ini memerlukan pembaruan terus-menerus, jika tidak maka akan segera terlupakan; ingatan akan hal-hal tersebut segera hilang bahkan pada tahun-tahun masa kanak-kanak.

Layak dicatat, sehubungan dengan hal ini, bahwa apa yang baru saja diperoleh, misal bait-bait puisi yang dihafal, dapat diucapkan dengan lebih lancar selama tidur daripada dalam kondisi terjaga. Pada usia tiga tahun lima bulan, seorang anak perempuan melafalkan sebuah bait puisi sebanyak lima baris pada acara festival ulang tahun, tidak tanpa beberapa kali tersendat, namun suatu malam segera setelah ulang tahun tersebut ia mengulangi seluruh rima tersebut dengan keras dalam tidurnya tanpa tersendat sama sekali (Frau von Strümpell).

Merupakan hal yang lazim, secara umum, untuk berasumsi bahwa memori orang dewasa tidak menjangkau lebih jauh ke belakang daripada tahun keempat kehidupan. Observasi yang memuaskan mengenai poin ini belum diketahui keberadaannya. Namun pastilah hal yang menjadi konsekuensi utama, berkaitan dengan perkembangan fakultas memori, adalah apakah pengalaman anak di kemudian hari memiliki karakteristik yang sama dengan pengalaman-pengalaman sebelumnya. Untuk banyak pengalaman tersebut, tidak ada kesesuaian semacam itu; tidak ada hal di kemudian hari yang mengingatkan kita pada ketidakmampuan untuk menyeimbangkan kepala yang pernah ada, atau pada ketidakmampuan sebelumnya untuk berbalik, duduk, berdiri, berjalan, pada hambatan pendengaran bawaan, ketidakmampuan untuk melakukan akomodasi mata, dan untuk membedakan tubuh kita sendiri dari objek asing; oleh karena itu, tidak ada manusia, dan tidak ada anak, yang mengingat kondisi-kondisi ini. Namun hal ini tidak berlaku

bagi apa yang diperoleh di kemudian hari. Anak saya ketika berusia kurang dari tiga tahun mengingat dengan sangat baik—dan hampir menertawakan dirinya sendiri karena hal itu—masa ketika ia belum bisa berbicara, namun berartikulasi secara tidak benar dan melakukan secara tidak sempurna pertunjukan pertama yang sering diulang yang diajarkan oleh pengasuhnya, "Seberapa tinggi anak ini?" dan "Di mana si nakal?" Jika saya bertanya kepadanya, setelah ia mengucapkan "Frühstücken" (sarapan) dengan benar, bagaimana ia dulu mengucapkannya, ia akan mempertimbangkan, dan hanya akan memerlukan sekadar saran tentang keadaan tambahan, guna memberikan jawaban yang benar: Fritick dan demikian pula dengan banyak kata yang sulit dilafalkan. Anak berusia tiga dan bahkan empat tahun dapat mengingat pengalaman terpisah dari tahun keduanya, dan seseorang yang bersedia bersusah payah untuk sering mengingatkannya akan hal itu akan mampu dengan mudah membawa ingatan tahun kedua dan ketiga jauh ke dalam tahun-tahun masa kanak-kanak yang lebih lanjut. Hanyalah karena tidak ada orang yang melakukan eksperimen tidak berguna semacam itu maka anak-anak yang lebih tua kehilangan citra-memori dari tahun kedua mereka. Hal-hal ini memudar karena tidak dikombinasikan dengan hal-hal yang baru.

Pada waktu kapan, bagaimanapun, asosiasi alami pertama dari sebuah ide tertentu dengan ide baru yang muncul berminggu-minggu atau berbulan-bulan kemudian, terjadi tanpa dipanggil kembali oleh sesuatu di waktu antaranya, merupakan hal yang sangat sulit untuk ditentukan. Mengenai poin ini, kita harus terlebih dahulu mengumpulkan observasi yang baik dari paruh tahun kedua dan ketiga, seperti berikut ini:

"Di hadapan seorang anak laki-laki berusia satu setengah tahun, diceritakan bahwa anak laki-laki lain yang ia kenal, dan yang saat itu berada di pedesaan yang jauh, telah jatuh dan melukai lututnya. Tidak ada yang memperhatikan anak tersebut, yang sedang bermain saat cerita itu dikisahkan. Setelah beberapa minggu, orang yang telah jatuh itu masuk ke ruangan, dan si kecil dengan lincah berlari menghampiri pendatang baru tersebut dan berseru, 'Jatuh, kaki sakit!'" (Stiebel, 1865).

Contoh lain diberikan oleh G. Lindner (1882): "Ibu dari seorang anak berusia dua tahun telah membuatkan untuknya sebuah kereta luncur (Schlitten) dari sebuah kartu pos, yang hancur setelah beberapa jam, dan berakhir di keranjang sampah. Tepat empat minggu kemudian kartu pos lainnya datang, dan kartu itu diambil dari pengantar oleh anak tersebut dan diserahkan kepada ibunya dengan kata-kata, 'Mamma, Litten!' Ini terjadi di musim panas, ketika tidak ada yang mengingatkan anak tersebut pada kereta luncur itu. Segera setelah itu keinginan yang sama diekspresikan saat menerima sebuah surat juga."

Saya telah mengetahui kasus-kasus serupa tentang atensi, rekoleksi, dan intelegensi pada tahun ketiga di mana hal-hal tersebut tidak disangka. Anak tersebut, tanpa diperhatikan, mendengar segala macam hal dikatakan, menangkap ekspresi ini atau itu, dan berminggu-minggu kemudian menghubungkan, secara

pas atau tidak pas, citra-memori tersebut, dengan menarik langsung dari jumlah kasus khusus yang tidak mencukupi sebuah kesimpulan yang seolah-olah bersifat umum.

Sama pastinya dengan fakta ini adalah fakta lainnya, yang kurang dikenal atau kurang diperhatikan, bahwa, bahkan sebelum upaya pertama berbicara, kombinasi citra-memori yang bersifat generalisasi dan karenanya membentuk konsep semacam itu secara teratur terjadi.

Semua anak pada umumnya memiliki kemampuan bawaan dalam diri mereka untuk mengombinasikan segala jenis impresi indra yang terhubung dengan makanan, ketika impresi ini muncul kembali secara individual, satu sama lain, atau dengan citra-memori dari impresi semacam itu, sehingga gerakan adaptif yang sesuai untuk mendapatkan makanan segar muncul sebagai hasil dari asosiasi ini. Pada bulan-bulan awal, hal-hal ini bersifat sederhana dan lebih mudah dilihat, dan saya telah memberikan beberapa contoh (Vol. I, hal. 250, 260, 329, 333). Kemudian gerakan-gerakan semacam itu, melalui penyempurnaan bahasa gestur dan pertumbuhan kekuatan asosiasi ini sendiri, menjadi semakin rumit: misal, pada bulan keenam belasnya putra saya melihat sebuah kotak tertutup, dari mana ia hari sebelumnya menerima sebuah kue; ia segera membuat dengan tangannya gerakan memohon, padahal ia belum bisa mengucapkan satu kata pun. Pada bulan kedua puluh satu saya mengambil biskuit dari saku sebuah mantel yang tergantung bersama banyak mantel lainnya di lemari pakaian dan memberikannya kepada anak tersebut. Ketika ia telah memakannya, ia pergi langsung ke lemari pakaian dan mencari di mantel yang tepat untuk biskuit kedua. Pada periode ini pula anak tersebut tidak mungkin sedang berpikir dalam kata-kata yang tidak terucapkan, "Ambil biskuit—lemari pakaian, mantel, saku, cari," karena ia belum mengetahui kata-katanya.

Bahkan pada bulan keenam, sebuah tindakan adaptif yang luar biasa pernah teramati, yang tidak dapat disebut sebagai kebetulan maupun sepenuhnya sukarela, dan jika hal itu sepenuhnya bertujuan maka hal itu akan mengindikasikan perkembangan pemahaman yang sudah maju berkaitan dengan makanan tanpa pengetahuan akan kata-kata. Yakni ketika anak tersebut, setelah pengalaman yang cukup dalam menyusu di payudara, menemukan bahwa aliran susu kurang melimpah, ia biasa menaruh tangannya dengan keras pada payudara seolah-olah ia ingin memaksakan keluar susu tersebut dengan tekanan. Tentu saja di sini tidak ada wawasan ke dalam hubungan kausal, namun merupakan pertanyaan apakah peletakan tangan kecil tersebut secara kokoh tidak diulangi karena alasan bahwa pengalaman tersebut pernah dilakukan secara tidak sengaja, bahwa setelah melakukan hal ini aktivitas menyusu menjadi kurang sulit.

Di sisi lain, sebuah tindakan deliberasi yang rumit dan tidak ambigu terjadi pada bulan ketujuh belas. Anak tersebut tidak dapat menjangkau mainan-mainannya di dalam lemari, karena posisinya terlalu tinggi baginya; ia berlari berkeliling, membawa sebuah tas perjalanan, naik ke atasnya, dan mengambil apa yang ia

inginkan. Dalam kasus ini ia tidak mungkin berpikir dalam kata-kata, karena ia belum mengetahui kata-kata tersebut.

Anak saya mencoba lebih lanjut (pada bulan kesembilan belas dan kedua puluh) dalam dua cara untuk memberitahukan keinginannya yang menggebu-gebu untuk meninggalkan ruangan, dikarenakan ia belum mampu berbicara. Ia mengambil kain apa pun yang ia sukai dan membawakannya kepada saya. Saya memakaikannya pada tubuhnya, ia membungkus dirinya di dalamnya, dan sambil memanjat memohon di lutut saya, mengeluarkan suara-suara kerinduan yang memelas, yang tidak berhenti sampai setelah saya membuka pintu di mana ia pergi ke ruangan lain. Kemudian ia segera membuang kain tersebut dan berlari berkeliling sambil bersorak-sorai.

Pertunjukan lainnya adalah ini: Ketika anak merasa perlu untuk buang air besar, ia terbiasa mengeluarkan suara mendengkur (grunting) yang unik, melalui tegangan pada abdomen, menutup mulut dan bernapas keras, secara tersentak-sentak, melalui hidung. Ia kemudian dibawa pergi. Kini, jika ia tidak merasa cocok dengan tempat di mana ia berada saat itu, ia mulai mengeluarkan suara yang persis seperti itu. Jika ia dibawa pergi, kebutuhan semacam itu sama sekali tidak muncul, namun ia berada dalam kegembiraan yang besar. Di sini terdapat ekspektasi, "Aku akan dibawa pergi jika aku mengeluarkan suara itu."

Apakah kita harus mengakui pula adanya tipu daya yang intensional dalam kasus ini, ataukah hanya sebuah proses logis yang terjadi, saya tidak dapat memutuskannya. Dalam seluruh perilaku anak sebelumnya dan sesudahnya tidak ada dasar untuk asumsi yang pertama, dan fakta bahwa ia menggunakan kecerdikan ini saat berada di kereta bayinya, segera setelah ia dilayani, secara langsung menentang asumsi tersebut.

Betapa kecilnya jangkauan di mana persepsi dimanfaatkan untuk menyederhanakan upayanya sendiri, yakni dikombinasikan dan memiliki efek motorik, tampak dari sebuah observasi pada bulan keenam belas. Lebih awal dari ini, ketika saya biasa berkata, "Berikan cincinnya," saya selalu meletakkan sebuah cincin gading, yang diikatkan pada seutas benang, di depan anak tersebut, di atas meja. Saya sekarang mengatakan hal yang sama—setelah interval satu minggu—sementara cincin yang sama tergantung di dekat kursi dengan benang merah sepanjang satu kaki, sehingga anak tersebut, saat ia duduk di kursi, baru saja bisa menjangkaunya, namun hanya dengan jerih payah. Ia melakukan gerakan meraup sekarang, setelah mendapatkan impresi bunyi "cincin," bukan pada benangnya—yang mana hal itu akan membuat pengambilan cincin yang tergantung bebas tersebut menjadi sangat mudah baginya—melainkan langsung pada cincin yang tergantung jauh di bawahnya, dan menyerahkannya kepada saya. Dan ketika perintah tersebut diulang, ia tidak terpikir untuk menyentuh benangnya.

Demikian pula merupakan tanda dari pemahaman yang kecil bahwa mulut selalu dibuka saat mencium bunga yang harum atau parfum (Vol. I, hal. 135). Kekurangan jenis ini, memang, cukup logis dari sudut pandang pengalaman masa

kecil. Karena pada periode sebelumnya bau yang menyenangkan (dari susu) selalu datang dalam hubungan dengan rasa yang menyenangkan, oleh karena itu pikir si anak, dalam setiap kasus di mana terdapat bau yang menyenangkan akan terdapat pula sesuatu yang rasanya enak. Konsep umum atau kolektif rasa-bau belum (pada bulan ketujuh belas) terdiferensiasi menjadi konsep rasa dan bau.

Dalam departemen indra pendengaran, diferensiasi tersebut umumnya menampakkan diri lebih awal; memori, sebagai aturan, lebih lambat. Namun anak-anak yang bakat musiknya berkembang lebih dini, menyimpan melodi bahkan dalam tahun pertama kehidupan mereka. Seorang anak perempuan yang kepadanya dinyanyikan beberapa lagu Froebel, dan yang diajarkan gerakan tangan dan kaki yang sesuai, selalu melakukan gerakan yang semestinya ketika salah satu melodi tersebut sekadar digumamkan (hummed), atau sebuah bait diucapkan (pada bulan ketiga belas), tanpa mencampuradukkannya sama sekali. Asosiasi yang dini dan kokoh antara citra-bunyi dengan citra-motorik ini dimungkinkan hanya jika minat melekat padanya—yakni, ketika perhatian telah diarahkan secara sering, persisten, dan dengan konsentrasi, pada hal-hal yang akan dikombinasikan. Demikianlah, anak ini pun (pada bulan kesembilan belas), ketika lagu favoritnya, "Siapa yang Akan Menjadi Tentara?" ("Wer will unter die Soldaten?") dinyanyikan untuknya, ia tidak hanya bisa ikut menyanyikan rima di akhir bait, namun, tidak peduli di mana pun nyanyian dihentikan, ia akan melanjutkan, dalam cara yang memang tidak sempurna namun mudah dipahami (Frau Dr. Friedemann).

Di sini, bagaimanapun, sebagai tambahan pada memori dan atensi, hereditas harus dipertimbangkan; dikarenakan bakat semacam itu sama sekali kurang pada keluarga tertentu, namun pada keluarga lain terdapat pada semua saudara laki-laki dan perempuannya.

Dalam kinerja jenis ini, pemahaman yang superior sama sekali tidak dipamerkan, melainkan memori dan fakultas asosiasi yang lebih kuat. Asosiasi-asosiasi ini, bagaimanapun, bukanlah dari jenis logis, melainkan kebiasaan yang diperoleh melalui pelatihan, dan hal-hal tersebut bahkan dapat menghambat perkembangan intelek jika jumlahnya menjadi banyak. Sebab hal itu dapat menghambat pembentukan ide-ide independen pada periode awal, semata-mata dikarenakan waktu yang dituntutnya. Sering kali pula, asosiasi artifisial ini hampir tidak berguna bagi perkembangan intelek. Hal-hal tersebut terlalu khusus. Atas dasar inilah saya terpaksa mencela pemborosan, yang tersebar luas terutama di Jerman, dari metode-metode Froebel dalam menyibukkan anak-anak kecil.

Logika anak secara alami beroperasi pada awalnya dengan nosi-nosi yang jauh lebih luas, dan karenanya kurang intensif, dibandingkan nosi orang dewasa, dengan nosi-nosi yang tidak lagi dibentuk oleh orang dewasa. Namun anak tidak, atas dasar itu, berproses secara tidak logis, meskipun ia memang berproses secara canggung. Beberapa contoh lebih lanjut dapat memberikan ilustrasi.

Orang dewasa biasanya tidak mencoba apakah pintu yang baru saja ia grendel sudah kencang; namun anak berusia satu tahun menguji secara cermat tepi pintu

yang telah ia tutup, guna melihat apakah pintu tersebut benar-benar tertutup, karena ia tidak memahami efek dari kunci dan grendel. Sebab bahkan pada bulan kedelapan belas ia mondar-mandir dengan sebuah kunci menuju meja tulis, dengan tujuan nyata untuk membukanya. Namun pada usia dua belas bulan, ketika ia mencoba apakah pintu tersebut kencang, ia sama sekali tidak berpikir tentang kuncinya, dan belum memiliki satu kata pun.

Seorang dewasa, sebelum menyirami bunga dengan teko penyiram, akan melihat apakah ada air di dalamnya. Anak berusia satu setengah tahun, yang telah melihat bagaimana penyiraman dilakukan, menemukan kesenangan khusus dalam pergi dari satu bunga ke bunga lainnya, bahkan dengan teko penyiram yang kosong, dan melakukan gerakan menuangkan pada masing-masing bunga secara terpisah, seolah-olah air benar-benar akan keluar. Baginya nosi "teko penyiram" identik dengan nosi "teko penyiram yang terisi," karena pada awalnya ia hanya mengenal nosi yang terakhir saja.

Banyak dari apa yang diatribusikan pada imajinasi pada anak-anak yang sangat muda pada dasarnya bertumpu pada pembentukan konsep-konsep yang samar semacam itu, pada ketidakmampuan untuk mengombinasikan kualitas-kualitas konstan menjadi konsep-konsep yang terdefinisi secara tajam. Ketika, pada bulan kedua puluh tiga, anak menempelkan cangkir kosong ke mulutnya dan menghirup serta menelan, dan melakukannya berulang kali dengan ekspresi yang tenang serta bahagia, "permainan" ini terutama didasarkan pada nosi "cangkir terisi" yang tidak sempurna. Anak tersebut sudah begitu sering mempersepsikan sesuatu untuk diminum, wadah minum, dan tindakan minum, dalam kombinasi satu sama lain, sehingga yang satu secara peremptori menuntut yang lainnya ketika salah satunya muncul sendirian; oleh karena itu muncullah kesenangan dalam menuangkan dari poci kosong ke dalam cangkir kosong, dan dalam minum dari cangkir kosong (pada tahun kedua hingga kelima). Ketika orang dewasa melakukan hal yang sama dalam permainan teater, tindakan ini selalu memiliki nilai sebagai bahasa, hal itu mensignifikasikan sesuatu bagi orang lain; namun pada anak, yang bermain dengan cara ini sepenuhnya sendirian, kesenangannya terdiri dari produksi ide-ide yang sudah dikenal bersama dengan perasaan menyenangkan, yang mana, seolah-olah, terkristalisasi dengan kejernihan komparatif dari massa persepsi yang tidak terdefinisi dan kusam. Citra-memori ini menjadi eksistensi yang nyata, seperti halusinasi pada orang gila, karena impresi sensorik kemungkinan mengecapkan dirinya secara langsung—tanpa refleksi—pada otak yang sedang tumbuh, dan karenanya citra-memori darinya, dikarenakan kevividannya (kehidupannya), tidak dapat selalu dibedakan secara pasti dari persepsi itu sendiri. Sebagian besar permainan yang diciptakan anak-anak sendiri dapat dirujuk pada fakta ini; di sisi lain, permainan petak umpet (terutama pada bulan ketujuh belas dan kedelapan belas), dan, yang beraliansi dekat dengannya, perburuan potongan kertas, potongan biskuit, kancing, dan objek favorit lainnya (pada bulan kelima belas), merupakan sebuah kemajuan intelektual.

Melalui latihan dalam jenis pencarian untuk objek-objek yang sudah dikenal baik dan sengaja disembunyikan ini, inteligensi anak-anak kecil dapat dengan mudah ditingkatkan ke tingkat yang menakjubkan, sehingga menjelang akhir tahun kedua mereka sudah memahami beberapa trik sulap sederhana; misalnya, membuat sebuah kartu menghilang. Namun setelah saya menghentikan latihan semacam itu selama berbulan-bulan, kapasitas biasa untuk tertipu kembali hadir.

Kemudahan di mana anak-anak dapat tertipu ini lebih banyak diatribusikan pada kurangnya pengalaman daripada kurangnya inteligensi. Ketika anak berusia satu setengah tahun menawarkan daun-daun pada seekor domba atau rusa, mengamati hewan asing tersebut dengan keheranan yang agak malu-malu, dan beberapa hari kemudian mengulurkan beberapa helai rumput yang dipetik terburu-buru kepada seekor burung pipit yang ia lihat melompat menyeberangi jalan, sambil menganggap bahwa burung tersebut juga akan mengambilnya dari tangannya dan memakannya—sebuah observasi yang saya lakukan pada anak saya persis seperti yang dilakukan Sigismund pada anaknya—adalah tidak benar untuk menyebut tindakan semacam itu "bodoh"; tindakan tersebut menunjukkan ketidaktahuan—yakni kurangnya pengalaman—namun ia tidaklah tidak logis. Anak tersebut baru akan disebut bodoh secara semestinya hanya dalam hal ia tidak mempelajari perbedaan antara hewan-hewan yang diberi makan tersebut. Ketika, di sisi lain, anak berusia dua setengah tahun, sepenuhnya atas mosinya sendiri, menempelkan jam saku pertama-tama ke telinga kirinya, kemudian ke telinga kanannya, mendengarkan pada kedua kesempatan tersebut, dan kemudian berkata, "Jam jalannya, jalan juga!" kemudian, sambil menunjuk dengan jarinya ke sebuah jam dinding, berseru dengan gembira, "Jam dinding jalan juga," kita dengan tepat menemukan dalam induksi independen semacam itu sebuah bukti intelek. Sebab ayunan pendulum dan bunyi detakannya memang sering dipersepsikan, namun untuk menghubungkan nosi tentang "jam yang sedang jalan" dengan ayunan yang terlihat namun tanpa suara, persis seperti dengan detakan jam yang terdengar namun tidak terlihat, memerlukan kekuatan abstraksi yang sudah cukup maju.

Bahwa kemampuan untuk berabstraksi dapat menunjukkan dirinya sendiri, meskipun tidak sempurna, bahkan pada tahun pertama, adalah hal yang pasti menurut observasi saya. Infan terkesan oleh kualitas suatu objek—misalnya penampakan putih dari susu. Tindakan "mengambil" atau "mengabstraksi" tersebut kemudian terdiri dari tindakan mengisolasi kualitas ini dari impresi penglihatan lainnya yang tak terhitung banyaknya dan pembauran impresi tersebut menjadi sebuah konsep. Penamaan hal ini, yang dimulai berbulan-bulan kemudian, dengan kata rudimental, seperti mum, adalah tanda luar dari abstraksi ini, yang sama sekali tidak mengarah pada pembentukan konsep tersebut, melainkan mengikutinya, sebagaimana akan ditunjukkan secara rinci lebih lanjut (dalam dua bab berikutnya).

Akan sangat menarik untuk mengumpulkan observasi mengenai kekuatan penalaran ini pada periode yang paling awal, karena pada saat itu bahasa tidak

mengintervensi untuk membantu atau menghambat. Namun justru observasi semacam itulah yang secara khusus kurang bagi kita. Ketika seorang anak pada bulan kedua belas, saat mendengar jam saku untuk pertama kalinya, berseru, "Tik-tik," sambil melihat ke arah jam di dinding, ia tidak sedang, sebagaimana dugaan G. Lindner, "membentuk konsep pertamanya, meskipun masih samar dan kosong," melainkan ia sudah memiliki konsep tersebut sebelumnya, dan sekarang baru saja memberikan nama kepadanya untuk pertama kalinya.

Observasi pertama yang dilakukan berkaitan dengan anaknya oleh Darwin, yang tampak baginya membuktikan "semacam refleksi praktis," terjadi pada hari ke-144. Anak tersebut menggenggam jari ayahnya dan menariknya ke mulutnya, namun tangannya sendiri menghalanginya untuk mengisap jari tersebut. Anak tersebut kemudian, secara cukup aneh, alih-alih menarik tangannya sepenuhnya, menggesernya di sepanjang jari tersebut sehingga ia bisa memasukkan ujung jari itu ke dalam mulutnya. Prosedur ini diulang beberapa kali, dan jelas bukan bersifat kebetulan melainkan intensional. Pada usia lima bulan, asosiasi ide muncul secara independen dari semua instruksi. Demikianlah, misal, anak tersebut, saat dipakaikan topi dan jubah, merasa sangat marah jika ia tidak segera dibawa keluar ruangan.

Seberapa kuat kekuatan penalaran tanpa kata-kata pada periode berikutnya, ditunjukkan oleh observasi tambahan berikut ini:

Dari masa ketika anak saya, seperti anak Sigismund (keduanya pada bulan kelima belas), jarinya terbakar oleh nyala lilin, ia tidak dapat dibujuk untuk mendekatkan jarinya ke nyala api lagi, namun ia terkadang akan menjulurkannya dalam candaan ke arah nyala api tersebut tanpa menyentuhnya, dan ia bahkan (usia delapan belas bulan) membawa sepotong kayu atas mosinya sendiri ke pintu tungku dan mendorongnya masuk melalui lubang geser yang terbuka, dengan tatapan bangga pada orang tuanya. Pastilah terdapat sesuatu yang lebih dari sekadar imitasi di sini.

Selanjutnya, anak saya pada awalnya tidak pernah membiarkan mulut dan dagunya diseka tanpa menangis; sejak bulan kelima belas dan seterusnya ia tetap diam sempurna selama operasi yang tidak menyenangkan tersebut. Ia pastilah menyadari bahwa hal ini selesai lebih cepat ketika ia diam.

Hal yang sama dapat diamati pada setiap anak kecil, asalkan ia tidak terlalu banyak diajak bicara, dihukum, dituruti, atau dimanja. Pada bulan kesembilan belas terjadi pada anak saya bahwa ia menolak perintah untuk berbaring di sore hari. Saya membiarkannya menangis, dan mengangkat dirinya di tempat tidurnya, namun tidak menggendongnya, tidak berbicara kepadanya, tidak menggunakan kekuatan apa pun, melainkan tetap diam tidak bergerak dan waspada di dekatnya. Akhirnya ia menjadi lelah, berbaring, dan langsung tertidur. Di sini ia memperoleh pemahaman tentang ketidakbergunaan tangisan guna menghindari kepatuhan terhadap perintah.

Pengetahuan tentang apa yang benar (apa yang diperbolehkan dan diperintahkan) dan apa yang salah (apa yang dilarang) telah lama diperoleh. Pada

bulan ketujuh belas, misal, rasa kebersihan sudah berkembang kuat, dan kemudian (pada bulan ketiga puluh tiga) anak tersebut tidak dapat, tanpa protes yang hidup, melihat pengasuhnya bertindak bertentangan dengan arahan yang telah diberikan kepada dirinya sendiri—misalnya memasukkan pisau ke dalam mulutnya atau mencelupkan roti ke dalam susu. Emosi semacam ini kurang menjadi bukti keberadaan rasa kewajiban dibandingkan sebagai pemahaman bahwa pelanggaran terhadap perintah yang sudah dikenal baik memiliki konsekuensi yang tidak menyenangkan—yakni bahwa tindakan tertentu membawa serta perasaan senang, sementara tindakan lainnya membawa perasaan tidak menyenangkan. Seberapa lama sebelum pengetahuan tentang kata-kata emosi ini mulai eksis, sayangnya, saya belum berhasil menentukannya.

Namun dalam banyak kasus di atas—dan hal-hal tersebut dapat dengan mudah dilipatgandakan melalui observasi yang tekun—tidak ada indikasi sedikit pun mengenai pengaruh kata-kata yang diucapkan. Apakah tidak ada upaya berbicara yang mendahului, atau apakah sejumlah kecil koleksi kata telah dibuat, kasus-kasus intelegensi anak yang diajukan dalam bab ini, yang diobservasi oleh saya sendiri, membuktikan bahwa tanpa pengetahuan akan bahasa verbal, dan secara independen darinya, aktivitas logis anak mencapai tingkat perkembangan yang tinggi, dan tidak ada alasan untuk menjelaskan tindakan cerdas anak-anak yang belum berbicara sama sekali—yakni belum membungkus ide-ide mereka dalam kata-kata, namun sudah mengombinasikannya satu sama lain—sebagai hal yang berbeda secara spesifik dari tindakan cerdas (bukan instinktif) dari orang utan dan simpanse yang cerdik. Perbedaannya jauh lebih terletak pada hal ini, bahwa hewan yang disebutkan terakhir tidak dapat membentuk begitu banyak konsepsi yang begitu jelas dan begitu abstrak, atau kombinasi ide yang begitu banyak dan rumit, sebagaimana yang dapat dilakukan oleh anak manusia yang berbakat dalam masyarakat manusia—bahkan sebelum ia belajar berbicara. Ketika ia telah belajar berbicara, maka celah tersebut melebar sedemikian rupa sehingga apa yang sebelumnya dalam beberapa aspek hampir setara dengan kemanusiaan sekarang tampak seperti karikatur yang menjijikkan darinya.

Guna memahami perbedaan nyata antara hewan dan manusia, maka perlu untuk memastikan bagaimana seorang anak dan seekor hewan mungkin memiliki ide tanpa kata-kata, dan mungkin mengombinasikannya untuk suatu tujuan: apakah hal itu dilakukan, misalnya, dengan citra-memori, sebagaimana dalam bermimpi. Dan perlu juga untuk menginvestigasi karakter esensial dari proses belajar berbicara.

Berkaitan dengan masalah pertama, yang memiliki kepentingan psikogenetik dan kepentingan praktis yang luar biasa, sebuah solusi tampaknya dijanjikan dalam investigasi pembentukan konsep pada kasus mereka yang lahir tuli, yang disebut anak tuli-bisu (deaf and dumb). Mengenai poin ini, pertama-tama saya tawarkan kata-kata dari seorang pria dengan pengalaman praktis.

Kepala sekolah yang luar biasa dari Lembaga Pendidikan bagi Tuli-Bisu di Weimar, C. Oehlwein (1867), mengatakan dengan baik:

"Si tuli-bisu pada tahun-tahun pertama kehidupannya melihat pada, membolak-balik, meraba objek-objek yang menarik perhatiannya, dari segala sisi, dan mendekati objek-objek yang berada di kejauhan. Melalui hal ini ia menerima, seperti anak kecil yang memiliki semua indranya, sensasi dan ide-ide sensorik;[3] dan dari objek itu sendiri ia menangkap sejumlah kualitas, yang ia bandingkan satu sama lain atau dengan kualitas objek lain, namun selalu merujuk pada objek yang pada saat itu menarik perhatiannya. Di sini ia memiliki intuisi-indra yang lebih benar atau kurang benar tentang objek ini, menurut sejauh mana ia telah mengamati, membandingkan, dan memahaminya secara lebih atau kurang penuh perhatian. Sebagaimana objek ini telah memengaruhinya melalui penglihatan dan perabaan, maka ia merepresentasikannya kepada orang lain juga melalui tanda-tanda karakteristik untuk penglihatan dan secara tidak langsung untuk perabaan juga. Ia membentuk atau menggambar salinan dari objek yang dilihat dan dirasakan tersebut dengan kehidupan dan gerakan. Untuk ini ia memanfaatkan sarana yang telah ditempatkan Alam secara langsung di dalam kekuatan manusia—kendali atas gerakan otot wajah, atas penggunaan tangan, dan jika perlu, kaki juga. Tanda-tanda ini, yang tidak didapatkan dari saran siapa pun, melainkan terbentuk sendiri, yang digunakan si tuli-bisu secara langsung dalam representasinya, merupakan, seolah-olah, garis besar yang diberikan dari citra yang telah ia temukan, dan oleh karena itu mereka berdiri dalam hubungan yang paling erat dengan konstitusi batin dari individu yang membuat representasi tersebut.

"Namun kita menemukan tidak hanya bahwa indra-indra individu dari si tuli-bisu, observasi dan penangkapannya sendiri, merupakan faktor-faktor formatif dalam terjadinya sensasi dan persepsi, sebagaimana yang tentu saja terjadi, tetapi bahwa kualitas-kualitas dari objek yang diamati olehnya, dan diasosiasikan menurut tendensi individualnya, juga diangkat olehnya—melalui perbandingan, pemisahan, pengelompokan—melalui tindakannya sendiri, oleh karena itu—menjadi ide-ide umum, konsep, meskipun konsep tersebut masih belum sempurna, dan mereka dinamai serta dikenali kembali melalui tanda-tanda unik yang dapat dipahami oleh dirinya sendiri.

"Namun justru dalam pengangkatan sebuah ide menjadi ide umum, menjadi sebuah konsep ini—sebuah proses yang terhubung dengan pembentukan sebuah tanda—dimanifestasikan pengaruh dari kurangnya pendengaran dan bicara terhadap perkembangan psikis si tuli-bisu. Tampak pada awalnya merupakan sebuah keuntungan bahwa tanda yang melaluinya si tuli-bisu merepresentasikan sebuah ide diturunkan dari impresi, citra, ide, yang dimiliki atau pernah dimiliki oleh pengguna tanda itu sendiri; ia mengekspresikan melalui tanda tersebut tidak ada hal yang asing baginya, melainkan hanya apa yang telah menjadi miliknya sendiri. Namun keuntungan ini menghilang ketika dibandingkan dengan hambatan yang disebabkan oleh keadaan yang sama dalam pengangkatan ide individual menjadi ide umum, dikarenakan fakta bahwa yang terakhir tersebut didesain oleh citra,

3 Empfindungsvorstellungen.

atau elemen-elemen citra di mana yang pertama terdiri, merupakan hambatan yang tidak kecil baginya dalam mencapai keumuman yang lengkap. Ikatan yang sama yang menyatukan konsep dengan subjek yang mengonsep mengikatnya pula pada salah satu ide individual yang dikonsep—misalnya ketika, dengan menunjuk pada dagingnya sendiri, kulitnya sendiri, ia mendesain konsep daging, kulit (secara umum juga daging atau kulit hewan); sedangkan, melalui sarana kata, yang mana anak yang memiliki semua indranya wajib mempelajarinya, sebuah paksaan memang dilakukan sebagai sesuatu yang asing, namun sebuah paksaan yang secara sederhana memaksakan pada idenya klaim tentang keumuman (generality).

"Satu contoh lagi. Si tuli-bisu mendesain konsep, atau ide umum, 'merah' dengan menyentuh bibirnya secara ringan. Dengan tanda ini ia mengindikasikan warna merah dari langit, dari lukisan, dari bahan pakaian, dari bunga, dsb. Jadi, dalam hubungan yang betapapun beragamnya dengan konsep-konsep lain konsepnya tentang 'merah' tersebut mungkin diulang, hal itu baginya sebagai sebuah konsep selalu satu dan sama saja. Konsep tersebut umum bagi semua hubungan di mana ia muncul secara berulang."

Namun sebelum si tuli-bisu yang berpikir tersebut sampai pada konsep "merah," ia telah membentuk bagi dirinya sendiri ide-ide "bibir, pakaian, langit, bunga," dsb.

Untuk pengetahuan mengenai perkembangan intelektual pada anak yang memiliki semua indra, dan mengenai cakupan besar di mana ia independen dari bahasa verbal dalam pembentukan konsep, sangatlah mutlak diperlukan untuk membuat sebuah koleksi dari konsep-konsep semacam itu sebagaimana yang diekspresikan oleh tuli-bisu yang tidak terdidik yang tidak mengenal baik alfabet jari maupun artikulasi melalui gestur mereka sendiri dalam cara yang dapat dipahami oleh orang lain. Bahasa mereka, bagaimanapun, mencakup "tidak hanya berbagai perubahan ekspresif dari raut wajah (permainan fitur), tetapi juga beragam gerakan tangan (gestikulasi), posisi, sikap, pembawaan, dan gerakan dari bagian lain dari seluruh tubuh, yang melaluinya si tuli-bisu secara alami, yakni tidak tersentuh oleh pengaruh pendidikan, mengekspresikan ide dan konsepsinya." Namun saya menahan diri untuk tidak membuat katalog semacam itu di sini, karena kita berkepentingan dengan fakta bahwa banyak konsep yang, tanpa pembelajaran kata-kata apa pun, diekspresikan secara jelas dan dikombinasikan secara logis satu sama lain, dan kebenaran mereka dibuktikan oleh perilaku dari setiap anak yang lahir tuli yang tidak diajar. Selain itu, katalog semacam itu, guna memiliki nilai psikogenetik yang saya inginkan, memerlukan pemeriksaan kritis yang sangat sulit untuk dilakukan mengenai apakah "pengaruh pendidikan" yang diduga dikecualikan benar-benar sepenuhnya dikecualikan dalam semua kasus sebagaimana hal itu benar-benar dikecualikan dalam beberapa kasus, misalnya berkaitan dengan makanan.

Degerando (1827) telah mendaftarkan daftar panjang konsep, yang direpresentasikan oleh tuli-bisu sebelum mereka diinstruksikan melalui gestur pantomimik. Banyak dari bentuk ekspresi pada tuli-bisu Prancis ini identik dengan

yang ada pada Jerman. Sangatlah sungguh-sungguh diinginkan agar bahasa internasional dari fitur wajah dan gestur yang digunakan oleh anak-anak yang sama sekali tidak diinstruksikan, yang lahir tuli, dapat dibuat dapat diakses bagi studi psiko-fisiologis dan linguistik melalui representasi piktorial—yang terbaik melalui fotografi. Hal ini harus didasarkan pada pengalaman pengajar tuli-bisu Jerman, Prancis, Inggris, Rusia, Italia, dan pengajar lainnya.

Sebab hampir tidak ada bukti yang lebih baik bahwa pemikiran tidaklah bergantung pada bahasa kata-kata selain perilaku si tuli-bisu, yang memang mengekspresikan jauh lebih banyak konsep dengan konten yang tidak serupa dalam cara yang sama dibandingkan bahasa verbal mana pun—persis sebagaimana anak-anak dengan semua indranya lakukan sebelum mereka memiliki stok kata-kata yang memuaskan—namun yang, melalui gestikulasi dan pantomim sebelum menerima instruksi apa pun, mendemonstrasikan bahwa konsep-konsep terbentuk tanpa kata-kata.

Merujuk pada cara di mana tuli-bisu yang tidak terdidik berbicara, contoh-contoh berikut merupakan kinerja karakteristik dalam bahasa gestur:

Satu orang tuli-bisu bertanya kepada yang lain, "Tinggal, pergi kamu?" (tatapan selidik). Jawaban: "Pergi, aku" (yakni, "Apakah kamu tinggal atau pergi?" "Aku pergi"). "Pemburu kelinci tembak."

"Lengan, pria, jadi kuat," berarti, "Lengan pria itu kuat."

"N., kacamata, lihat," berarti, "N. melihat dengan kacamata."

"Lari aku selesai, pergi tidur," berarti, "Ketika aku sudah selesai lari, aku pergi tidur." "Uang, kamu?" berarti, "Apakah kamu punya uang?"

Salah satu pemandangan paling menarik yang saya ketahui, dalam sudut pandang psikologis dan fisiologis, adalah percakapan dalam gestur dan pantomim antara dua atau tiga anak yang lahir tuli total, yang tidak tahu bahwa mereka sedang diobservasi. Saya berhutang budi kepada Direktur Oehlwein dari Weimar atas kesempatan observasi semacam itu, juga untuk pertanyaan dan jawaban di atas. Khususnya anak-anak tersebut (berusia sekitar tujuh tahun) yang belum diinstruksikan dalam artikulasi menggunakan jumlah tatapan dan gestur yang menakjubkan, yang mengikuti satu sama lain dengan kecepatan luar biasa, guna menciptakan kesepahaman satu sama lain. Mereka saling memahami dengan sangat mudah, namun, karena gestur mereka, dan khususnya permainan raut wajah mereka yang sangat halus, tidak muncul dalam kehidupan biasa, anak-anak ini sama sulitnya untuk dipahami oleh orang awam sebagaimana halnya pria yang berbicara bahasa asing sepenuhnya tanpa gestur apa pun. Bahkan mata si tuli-bisu memiliki ekspresi yang berbeda dari orang yang berbicara. Tatapannya tampak lebih "berminat," dan secara nyata jauh lebih sedikit gerakan mata yang tidak perlu serta kontraksi otot wajah yang dilakukan oleh si tuli-bisu dibandingkan oleh anak seusianya yang memiliki pendengaran.

Selanjutnya, tuli-bisu, bahkan mereka yang memiliki kemampuan kecil sekalipun, mengimitasi segala jenis gerakan yang terlihat jelas dengan jauh lebih baik, secara

umum, dibandingkan orang dengan semua indranya. Saya melakukan, di hadapan anak-anak tersebut, beberapa penyilangan jari yang tidak terlalu mudah, menempatkan tangan saya dalam posisi yang berbeda, dan sejenisnya—gerakan yang tidak mungkin pernah mereka lihat sebelumnya—dan saya terkejut bahwa beberapa anak seketika melakukannya dengan cekatan, sedangkan anak-anak biasa terlebih dahulu mempertimbangkan dalam waktu lama, dan kemudian mengimitasinya secara canggung. Niscaya eksaltasi dari fungsi imitatif pada anak-anak tuli-bisu inilah yang membuatnya tampak seolah-olah mereka sendiri yang menciptakan gestur mereka (lihat di atas, hal. 23). Tentu saja mereka tidak mendapatkan tanda pertama mereka melalui "saran siapa pun," mereka membentuknya untuk diri mereka sendiri, namun sejauh yang saya lihat, hanya melalui imitasi dan gerakan ekspresif herediter. Tanda-tanda tersebut sebagian besar merupakan imitasi yang tidak disingkat. Kesepakatan, atau "konvensi," yang diasumsikan oleh banyak pengajar tuli-bisu, dan yang akan memperkenalkan prinsip yang sepenuhnya tanpa sebab, jika tidak ingin dikatakan misterius, terdiri dari hal ini, bahwa semua tuli-bisu pada awalnya mengimitasi hal yang sama dalam cara yang sama. Jadi, melalui keselarasan alami dari semuanya ini, terjadilah bahwa mereka saling memahami satu sama lain. Ketika mereka telah memperoleh ide, maka mereka mengombinasikan tanda-tanda yang terpisah dalam berbagai cara, sebagaimana seseorang yang berbicara mengombinasikan kata-kata, guna mengekspresikan ide-ide baru; dengan demikian mereka menjadi semakin sulit untuk dipahami, dan sering kali hanya dengan kesulitan dipahami bahkan di antara mereka sendiri; dan mereka mampu hanya dalam derajat yang sangat terbatas untuk membentuk konsep tingkat tinggi. "Ketiadaan, mati, ruang"—ini adalah konsep-konsep tingkat yang sangat tinggi bagi mereka.

Karena alasan ini, mudah untuk dimengerti bahwa seorang anak tuli-bisu, meskipun ia baru mempelajari sedikit kata melalui instruksi dalam artikulasi, menenun kata-kata ini secara terus-menerus ke dalam percakapan pantomimiknya menggantikan gestur-gesturnya yang rumit sebelumnya. Saya mengamati bahwa anak-anak secara individual, yang lahir tuli total, lebih menyukai, bahkan dalam percakapan satu sama lain, dan saat tidak menyadari fakta bahwa saya sedang mengamati mereka, menggunakan kata-kata artikulat yang baru saja dipelajari, meskipun kata-kata tersebut nyaris tidak dapat dipahami, dibandingkan menggunakan tanda-tanda mereka sendiri.

Begitu dahsyatnya pesona dari kata yang diucapkan, bahkan ketika anak tersebut tidak mendengarnya sendiri, namun sekadar merasakannya dengan lidahnya.

Namun persekolahan yang harus dilalui si tuli-bisu guna mengenal sensasi penglihatan, perabaan, dan gerakan yang menyertai suara tersebut, sangatlah melelahkan secara tak terlukiskan.

W. Gude mengatakan dalam risalahnya, yang luar biasa baik dalam hal ketajaman maupun kejelasan, "Principles and Outlines of the Exposition of a Scheme of

Instruction for an Institution for Deaf-Mutes" (1881): "Ucapan-ucapan nada dan suara artikulat yang dipicu oleh stimulus tidak sukarela selama tahun-tahun pertama, pada tuli-bisu, merupakan fenomena motorik yang tidak penting sehingga hal tersebut tidak segera diikuti oleh sensasi motorik. Namun ketika anak tuli-bisu tersebut lebih terjaga secara mental, ia mempersepsikan bahwa kerabatnya melakukan gerakan mulut dalam interaksi mereka, dan upaya berulang dari orang-orang di sekitarnya guna membuat diri mereka dapat dipahami dengan melafalkan kata-kata tertentu kepadanya tidaklah sepenuhnya tanpa efek bagi si tuli-bisu yang aktif secara intelektual. Ketika tuli-bisu semacam itu sekarang mengarahkan perhatian mereka pada masalah tersebut, mereka berhasil berkaitan dengan hanya sebagian dari suara-suara tersebut—suara yang mencolok bagi mata dalam pengucapannya—dalam mendapatkan imitasi yang lumayan. Individu tuli-bisu melangkah sejauh itu, faktanya, hingga memahami berbagai kata dengan benar tanpa mengulanginya; yang lain berhasil secara bertahap dalam mengulangi kata-kata seperti 'papa, mamma,' sehingga seseorang dapat memahami apa yang dimaksud. Mereka yang tuli-bisu sejak lahir tidak, bagaimanapun, atas kemauan sendiri, berhasil dalam mengimitasi secara akurat suara vokal lainnya secara umum."

Seorang tuli-bisu, yang belum diinstruksikan, menjelaskan kepada Romanes, pada periode kemudian ketika ia telah mempelajari bahasa isyarat, bahwa ia sebelumnya telah berpikir dalam "citra," yang tidak berarti hal lain kecuali bahwa ia, sebagai pengganti kata-kata yang didengar (dalam kasus kita) dan tanda digital yang dilihat (dalam kasusnya), telah memanfaatkan citra-memori yang diperoleh dari impresi visual, guna membedakan konsep-konsepnya. Laura Bridgman juga, seorang pribadi yang secara umum menjadi subjek inferensi yang sangat tidak benar, yang tidak buta dan tuli sejak lahir, dapat membentuk sejumlah kecil konsep yang berada di atas tingkat terendah. Konsep-konsep ini berasal dari materi yang disediakan oleh indra peraba, indra muskular, dan sensibilitas umum, sebelum ia mempelajari sejenis bahasa jari. Namun ia telah belajar berbicara sedikit sebelum ia menjadi bisu dan buta. Anak-anak dengan penglihatan yang lahir tuli tampak tidak mampu melakukan operasi aritmatika yang paling sederhana, misal, 214-96 dan 908 X 70 (menurut Asch, 1865), sampai setelah beberapa tahun instruksi terus-menerus dalam berbicara artikulat. Mereka memang berhasil, namun, dan itu tanpa citra-bunyi dari kata-kata, dan barangkali pula, tanpa citra-visual dari kata-kata; dalam aritmatika mental tanpa pengetahuan akan angka-angka tertulis, dengan bantuan citra-sentuh dari kata-kata yang disediakan oleh lidah.

Dalam kasus apa pun orang tidak terdidik yang lahir tuli dapat menghitung dengan sarana jari tanpa pengetahuan akan angka; dan ketika mereka melampaui 10, tongkat bertakik datang membantu mereka (Sicard dan Degerando).

Bahasa gestur dan fitur wajah pada anak-anak yang sangat muda, yang lahir bisu dan tidak diperlakukan berbeda dari anak-anak lainnya, menunjukkan pula, dalam ukuran yang paling melimpah, bahwa konsep-konsep terbentuk tanpa kata-

kata. Anak yang lahir tuli menggunakan bahasa gestur primitif dalam cakupan yang sama sebagaimana anak yang memiliki pendengaran; yang pertama membuat dirinya dapat dipahami melalui tindakan dan suara sebagaimana yang terakhir lakukan, sehingga kekurangannya tidak disangka. Bahasa alami ini juga dipahami oleh anak yang lahir tuli, sejauh hal itu dapat dikenali oleh matanya. Dalam tatapan dan fitur wajah ibunya ia membaca suasana hatinya. Namun ia sangat dini menjadi tenang dan mengembangkan bagi dirinya sendiri, "dari gestikulasi yang tidak disadari, bahasa gestur, yang pada awalnya bukan bersifat konvensional, bahkan bukan dalam arti ketat merupakan sebuah bahasa isyarat, melainkan representasi mimetik-plastik dari pengaruh-pengaruh yang dialami dari dunia luar," dikarenakan si tuli-bisu mengimitasi gerakan-gerakan yang dipersepsikan, serta sikap orang-orang dan posisi objek-objek. Pada pantomim ini sajalah bertumpu kemungkinan untuk sampai pada sebuah kesepahaman, dalam rentang tertentu, dengan tuli-bisu yang belum mendapatkan instruksi sama sekali. Oleh karena itu, ia tidak dapat, dalam bentuk elementernya bersifat konvensional, sebagaimana Hill, yang kepadanya saya berhutang data ini, dengan tepat mempertahankan pendapatnya. Ia menulis mengenai anak yang lahir tuli: "Suaranya tampak persis seperti anak-anak lainnya. Ia berteriak, menangis, menurut sejauh mana ia merasa tidak nyaman; ia tersentak saat ketakutan oleh kebisingan apa pun. Bahkan sapaan ramah, mainan, candaan, ancaman serius, dipahami olehnya sedini anak mana pun." Namun ia tidak mendengar suaranya sendiri; bukanlah suara yang menakutinya, melainkan guncangan (concussion); bukanlah kata yang menyenangkan yang menyenangkannya, melainkan raut wajah yang menyenangkan dari ibunya. "Bahkan sering terjadi, melalui dorongan untuk menggunakan suara, anak-anak ini memperoleh serangkaian suara artikulat, dan sejumlah kombinasi suara, yang mereka gunakan sebagai ekspresi dari keinginan mereka." Mereka tidak hanya menunjuk objek yang diinginkan, tidak hanya mengimitasi gerakan yang akan mendatangkan apa yang mereka inginkan, namun mereka juga menguraikan bentuk-bentuk objek yang diharapkan. Mereka mampu membawa diri mereka secara begitu cerdas dalam hal ini, sehingga kondisi tuli-bisu tersebut tidak ditemukan hingga tahun kedua, atau bahkan lebih lambat, dan kemudian terutama melalui penggunaan mata mereka, karena dalam kasus objek yang jauh hanya objek yang terlihatlah yang membangkitkan perhatian mereka.

Dari perilaku infan yang lahir tuli ini secara manifes disimpulkan bahwa bahkan tanpa kemungkinan imitasi suara secara alami, dan tanpa pengetahuan akan satu kata pun, kualitas-kualitas dapat membaur dengan kualitas-kualitas lainnya menjadi konsep. Jadi, pemikiran primitif tidaklah terikat dengan bahasa verbal. Namun hal itu menuntut perkembangan tertentu dari serebrum, kemungkinan sejumlah sel ganglionik yang sangat besar dalam korteks serebral, yang berdiri dalam koneksi organik yang kokoh satu sama lain. Perbedaan antara seorang tuli-bisu muda yang tidak terdidik dengan seorang penderita kretinisme sangatlah besar. Yang pertama dapat belajar banyak melalui instruksi berbicara, yang terakhir tidak bisa.

Kemampuan belajar ini sendiri, pada anak yang lahir tuli, lebih besar daripada pada anak normal, dalam hal pantomim dan gestur. Jika seorang anak dengan pendengarannya harus tumbuh di antara orang tuli-bisu, ia niscaya akan mempelajari bahasa mereka, dan sebagai tambahan akan menikmati suaranya sendiri tanpa mampu memanfaatkannya; namun ia kemungkinan akan ditemukan, selanjutnya, tanpa menguji pendengarannya, melalui fakta bahwa ia tidak sepenuhnya menguasai bahasa gestur ini sebagaimana orang tuli-bisu, dikarenakan adanya pengalihan perhatiannya oleh suara.

Hasil total dari observasi sebelumnya mengenai kapasitas pencapaian pada pihak tuli-bisu yang tidak terdidik merujuk pada bahasa alami dari gestur dan fitur wajah, mendemonstrasikan secara lebih jelas daripada fakta apa pun lainnya bahwa, tanpa kata-kata dan tanpa tanda untuk kata-kata, aktivitas pikiran ada—bahwa pemikiran terjadi ketika baik kata-kata maupun tanda untuk kata-kata tidak ada. Maka dari itu, mengapa kombinasi logis dari ide-ide pada manusia yang lahir sempurna harus dimulai hanya dengan pengucapan kata-kata atau pembelajaran berbicara? Karena orang dewasa berasumsi bahwa ia tidak lagi berpikir tanpa kata-kata, ia dengan mudah menarik kesimpulan yang keliru bahwa tidak ada seorang pun, bahkan dirinya sendiri pun tidak, yang bisa berpikir sebelum pengetahuan akan bahasa verbal. Kenyataannya, bagaimanapun, bukanlah bahasa yang menghasilkan intelek; inteleklah yang dahulunya menciptakan bahasa: dan bahkan sekarang manusia baru lahir membawa bersamanya ke dunia intelek yang jauh lebih banyak daripada bakat untuk berbahasa.

BAB XVII
BELAJAR BERBICARA

Tidak ada manusia yang mengingat bagaimana ia mempelajari bahasa ibunya di masa muda awal, dan seluruh ras manusia telah melupakan asal-usul wicara artikulatnya sebagaimana juga gesturnya; namun setiap individu melewati tahap belajar berbicara secara perseptibel, sehingga seorang pengamat yang sabar dapat mengenali banyak hal yang sesuai dengan kaidah hukum.

Pemerolehan bicara termasuk dalam masalah-masalah fisiologis yang tidak dapat dipecahkan melalui sarana terpenting yang dimiliki oleh fisiologi, yaitu viviseksi. Dan kondisi nirwicara di mana setiap manusia dilahirkan tidak dapat dianggap sebagai suatu penyakit yang dapat disembuhkan melalui instruksi, sebagaimana kasus pada bentuk-bentuk afasia akuisisi tertentu. Sederet pencapaian lainnya, seperti berenang, berkuda, anggar, bermain piano, yang pemerolehannya bersifat fisiologis, dipelajari seperti halnya wicara artikulat, dan tidak ada yang menyebut orang yang tidak bisa berenang sebagai sebuah anomali karena alasan tersebut. Ketidakmampuan untuk mengasimilasi gerakan-gerakan muskular terkoordinasi ini dan gerakan lainnya, hal inilah yang bersifat abnormal. Namun kita tidak dapat mengetahui sebelumnya dalam kasus anak baru lahir mana pun apakah ia akan belajar berbicara atau tidak, persis seperti dalam kasus seseorang yang menderita hambatan bicara atau telah kehilangan kemampuan bicara sepenuhnya, tidaklah pasti apakah ia akan pulih kembali.

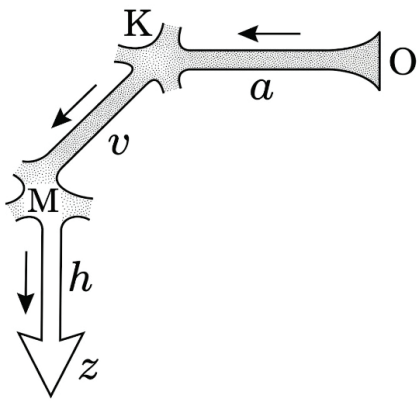
Dalam hal ini, anak normal yang belum berbicara secara sempurna menyerupai orang dewasa yang sakit yang, karena alasan apa pun, tidak lagi memiliki penguasaan bahasa. Membandingkan keduanya satu sama lain adalah hal yang sangat penting, karena saat ini tidak ada jalur empiris lain yang terbuka bagi kita untuk menginvestigasi hakikat dari proses belajar berbicara; namun jalur ini beruntung membawa kita, melalui patologi, menuju kesimpulan-kesimpulan fisiologis yang kokoh dan penting.

1. GANGGUAN BICARA PADA ORANG DEWASA

PENGUASAAN bahasa mencakup, di satu sisi, pemahaman terhadap apa yang diucapkan; di sisi lain, pengucapan atas apa yang dipikirkan. Ia berada pada puncak kinerjanya dalam wicara yang bebas, mudah dimengerti, dan bersambung. Segala sesuatu yang mengganggu pemahaman kata-kata yang didengar harus ditetapkan

sebagai gangguan bicara, setara dengan segala sesuatu yang mengganggu produksi kata-kata dan kalimat.

Melalui investigasi luar biasa yang dilakukan oleh banyak orang, khususnya oleh roca, Wernicke, Kussmaul, telah menjadi mungkin untuk melakukan pembagian topikal dari sebagian besar gangguan bicara yang diobservasi dari kedua jenis tersebut. Pada kelas pertama, yang mencakup proses-proses impresif, kita harus mempertimbangkan setiap gangguan fungsional pada telinga perifer, saraf auditori, dan ujung-ujung sentral dari saraf auditori; pada kelas kedua, yakni proses-proses ekspresif, kita mempertimbangkan setiap gangguan fungsional pada aparatus yang diperlukan untuk artikulasi, termasuk saraf-saraf yang termasuk di dalamnya dalam seluruh cakupannya, khususnya saraf hipoglosus, sebagai saraf motorik lidah, dan bagian-bagian tertentu dari hemisfer serebral yang darinya saraf-saraf bicara dieksitasi dan yang kepadanya impresi-indra dari luar dihantarkan oleh serabut-serabut penghubung sedemikian rupa sehingga impresi itu sendiri atau citra-memorinya dapat membangkitkan proses-proses ekspresif, yaitu motorik. Diagram, Gbr. 1, mengilustrasikan masalah tersebut.



Gambar 1.

Telinga perifer o, beserta terminasi saraf auditori, melalui serabut sensorik a yang terhubung dengan saraf auditori, berada dalam koneksi dengan gudang impresi-bunyi, K. Bagian ini terhubung melalui jalur intersentral v dengan pusat bicara motorik M. Dari sana keluar serabut komunikasi khusus, h, menuju saraf-saraf bicara motorik yang berakhir pada instrumen artikulasi eksternal, z.

Jalur saraf impresif, o a K, bersifat sentripetal; jalur ekspresif, M h z, bersifat sentrifugal; v, bersifat intersentral.

Ketika anak normal belajar berbicara, o menerima impresi-bunyi; melalui a eksitasi saraf akustik diteruskan ke K, dan di sini disimpan, di mana setiap bunyi yang terdengar jelas (nada, suku kata, kata) meninggalkan sebuah impresi di dalam K. Sangat luar biasa di sini bahwa, di antara banyak bunyi dan kebisingan yang mengecapkan diri pada bagian-bagian otak yang terhubung langsung dengan saraf auditori, dilakukan sebuah seleksi di dalam medan-bunyi bicara, K, dikarenakan semua impresi yang dapat direproduksi, di antaranya semua citra akustik yang diperlukan untuk bicara, dipertahankan, namun banyak yang lainnya tidak, misal: guntur, gemertak. Memori bersifat tidak jelas berkaitan dengan hal-hal tersebut. Dari K, ketika citra-bunyi atau impresi-bunyi telah menjadi cukup kuat dan banyak, eksitasi saraf berlanjut melalui jalur penghubung v ke M, di mana ia melepaskan impuls motorik, dan melalui h mengaktifkan aparatus bicara perifer, z.

Kini, bicara terganggu ketika pada titik mana pun jalur o z terinterupsi, atau eksitasi yang dihantarkan sepanjang serabut saraf dan sel-sel ganglionik saat

mendengar sesuatu yang diucapkan atau saat mengucapkan sesuatu yang direpresentasikan dalam ide (terdengar secara batiniah) terhenti, suatu hal yang dapat diakibatkan tanpa adanya interupsi total pada konduksi, misal melalui racun dan melalui lesi anatomis.

Atas dasar hubungan fisiologis ini, yang mengenainya tidak ada keraguan, saya membagi, kemudian, semua gangguan bicara murni, atau lalopati, ke dalam tiga kelas:

(1) Gangguan Perifer-Impresif atau Persepsi.

Organ pendengaran terluka pada ujung perifer-nya, atau saraf akustikus (acusticus) dalam lintasannya; kemudian terjadi kesulitan mendengar atau ketulian. Apa yang diucapkan tidak terdengar secara benar atau tidak terdengar sama sekali: ucapan tersebut benar hanya jika lesi terjadi belakangan. Jika itu bawaan, maka ketiadaan bicara ini, alalia, disebut tuli-bisu, meskipun yang disebut tuli dan bisu sebenarnya tidak bisu, melainkan hanya tuli. Jika kata-kata yang diucapkan salah terdengar karena cacat akuisisi pada telinga perifer, pasien salah-dengar (mis-hears), dan kondisi abnormal ini disebut parakusis.

(2) Gangguan Sentral.

a. Jalur sentral impresif yang lebih tinggi terganggu: disfasia dan afasia sentro-sensorik, atau tuli-kata. Kata-kata terdengar namun tidak dipahami. Pendengarannya tajam. "Pasien mungkin memiliki ide yang sepenuhnya benar, namun mereka kekurangan ekspresi yang tepat untuk hal tersebut; bukan pikirannya melainkan kata-katanya yang kacau. Mereka akan memahami ide orang lain juga jika saja mereka memahami kata-katanya. Mereka berada dalam posisi orang yang tiba-tiba berpindah ke tengah-tengah bangsa yang menggunakan bunyi yang sama namun kata-kata yang berbeda, yang mengenai telinga mereka seperti kebisingan yang tidak terpahami." (Kussmaul.) Artikulasi mereka tanpa cacat, namun apa yang mereka katakan tidak terpahami karena kata-katanya termutilasi dan digunakan secara salah. C. Wernicke menemukan bentuk ini, dan telah memisahkannya secara tajam dari gangguan bicara lainnya. Ia menetapkannya sebagai afasia sensorik. Kussmaul kemudian menamai kondisi abnormal ini tuli-kata (surditas verbalis).

b. Hubungan antara pusat-pusat bunyi impresif dan pusat bicara motorik terluka. Maka kita mendapati disfasia dan afasia konduktif intersentral. Apa yang diucapkan terdengar dan dipahami secara benar bahkan ketika v terinterupsi sepenuhnya. Artikulasi tidak terganggu, namun pasien tidak mengucapkan kata apa pun dari dirinya sendiri. Ia dapat, bagaimanapun, membaca keras apa yang tertulis. (Kussmaul.) Kata yang baru saja dibaca keras oleh pasien tidak dapat diulang olehnya, demikian pula kata yang telah diucapkan kepadanya; meskipun demikian, ia membaca keras dengan ketepatan sempurna. Dalam kasus ini, kemudian, mustahil bagi pasien atas mosinya sendiri, bahkan jika memori kata-kata yang didengar tidak hilang,

untuk mengaktifkan mekanisme bicara ekspresif, walaupun mekanisme tersebut mungkin tetap tidak terluka.

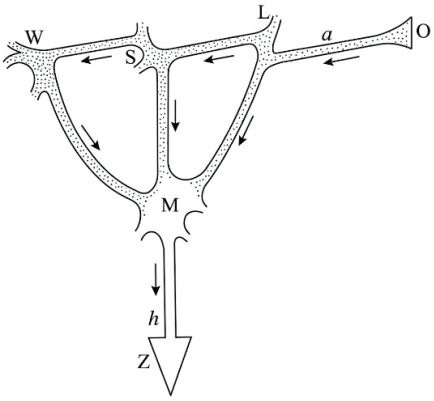
c. Pusat bicara motorik terluka. Maka kita mendapati disfasia dan afasia sentro-motorik. Jika pusat tersebut terganggu secara lengkap dan eksklusif, maka ini adalah kasus afasia ataksik murni. Berbicara spontan, mengulang kata-kata yang diucapkan orang lain, dan membaca keras tulisan, adalah hal yang mustahil. (Kussmaul.) Di sisi lain, kata-kata yang didengar dipahami, meskipun konsep-konsep yang berkaitan dengannya tidak dapat diungkapkan secara keras. Memori verbal tetap ada; dan pasien masih dapat mengekspresikan pikirannya dalam tulisan dan dapat menyalin dalam tulisan apa yang ia baca atau apa yang didiktekan kepadanya.

(3) Gangguan Perifer-Ekspresif atau Artikulasi.

Jalur-jalur sentrifugal dari pusat bicara motorik menuju saraf-saraf bicara motorik dan ke ujung-ujungnya, atau saraf-saraf itu sendiri, terluka. Kemudian terjadi disartria, dan, jika jalur tersebut benar-benar tidak dapat dilalui di titik mana pun, anartria. Pendengaran dan pemahaman kata tidak terhalang, namun berbicara, mengulang kata-kata orang lain, dan membaca keras adalah hal yang mustahil, sebagaimana pada kasus terakhir (2, c). Secara umum bentuk ini tidak dapat dibedakan dari yang sebelumnya ketika keduanya berkembang dalam derajat yang ekstrem, kecuali dalam kasus disartria perifer, yakni dislalia, dikarenakan, sebagaimana mudah dipahami, tidak ada perbedaan dalam fenomena yang dihasilkan apakah pusat motorik itu sendiri yang diekstirpasi ataukah hubungannya dengan saluran keluar motorik terputus secara absolut tepat di mana saluran tersebut dimulai; namun jika yang terakhir ini terluka di bagian yang lebih dekat ke perifer, misal: jika hipoglosus lumpuh, maka fenomenanya berbeda (paralalia, mogilalia). Di sini termasuk semua yang disebut dislalia mekanis, yang disebabkan oleh cacat pada aparatus bicara perifer.

Dari kelima bentuk ini, masing-masing umumnya terjadi hanya dalam hubungan dengan bentuk lainnya; karena alasan ini diagnosis topikal juga sering kali luar biasa sulit. Namun cukup banyak kasus telah diobservasi secara akurat dan dikumpulkan untuk menempatkannya hampir tanpa keraguan bahwa setiap bentuk dapat pula muncul dalam waktu singkat secara murni dengan sendirinya. Tentu saja, lokalisasi anatomis dari jalur impresif dan ekspresif belum dipastikan, sehingga untuk saat ini jalan sentripetal dari akustikus ke pusat bicara motorik, dan serabut-serabut intersentral yang berjalan ke pusat-pusat yang lebih tinggi, sama tidak diketahuinya dengan jalur sentrifugal yang mengarah dari sana ke nuklei hipoglosus; namun bahwa pusat bicara yang ditemukan oleh Broca terletak di bagian posterior dari konvolusi frontal ketiga (pada orang bertangan kanan di sebelah kiri, pada orang kidal di sebelah kanan) telah diakui secara universal.

Selanjutnya, dihasilkan dari kelimpahan materi klinis, bahwa pusat akustik K harus dibagi menjadi pusat-bunyi (sound-center) L, pusat-suku-kata (syllable-



Gambar 2

center) S, pusat-kata (word-center) W, yang masing-masingnya dapat mengalami cacat dalam dirinya sendiri, dikarenakan kasus-kasus telah diobservasi di mana bunyi masih dikenali dan direproduksi, namun tidak pada suku kata dan kata, juga kasus-kasus di mana bunyi dan suku kata dapat ditangani namun tidak pada kata; dan, akhirnya, kasus-kasus di mana semua ini tidak ada. Diagram aslinya dengan demikian menjadi cukup rumit, karena jalur koneksi sederhana antara K dan M mendapatkan tambahan busur L S M dan L S W M (Gbr. 2).

Uji yang paling pasti mengenai kondisi sempurna dari seluruh segmen ini diberikan melalui repetisi bunyi, suku kata, dan kata yang dilafalkan oleh orang lain.

Suku kata dan bunyi, namun tanpa kata, dapat dilafalkan jika W hilang atau jalur S W atau W M terinterupsi; tidak ada suku kata jika S hilang atau L S atau S M terinterupsi. Jika L hilang, maka tidak ada yang dapat diulang dari pendengaran. Jika L M terinterupsi, maka suku kata dan kata lebih mudah diulang daripada bunyi sederhana, sejauh bunyi tersebut bukan merupakan suku kata. Jika L S terinterupsi, maka hanya bunyi sederhana yang dapat diulang. Semua kondisi abnormal ini telah benar-benar diobservasi. Bukti-buktinya dapat ditemukan dalam karya klasik Kussmaul mengenai gangguan bicara (1877). Bahkan muncul kasus aneh di mana, dikarenakan L M tidak dapat difungsikan, suku kata lebih mudah diulang daripada bunyi sederhana.

Jika *a* **terinterupsi sebelum pemerolehan bicara, dan dengan demikian hadir ketulian kronis pada masa kanak-kanak yang sangat dini, artikulasi masih dapat dipelajari melalui impresi visual dan taktil; namun dalam kasus ini pusat-bunyi L tidak berkembang. Pusat lainnya, yakni pusat-bunyi-sentuh (***sound-touch-center*), muncul menggantikannya pada penderita tuli-bisu ketika mereka diinstruksikan, terutama melalui sensasi taktil pada lidah; dan, ketika mereka diinstruksikan dalam membaca (dan menulis), muncul sebuah pusat-bunyi-lihat-(atau huruf). Sebaliknya, yang terakhir ini tidak ada pada mereka yang lahir buta; dan keduanya tidak ada pada mereka yang lahir buta dan tuli. Sebagai gantinya, terbentuk di dalam diri mereka melalui instruksi yang cermat, dengan sarana sensasi taktil dari ujung-ujung jari, sebuah pusat bagi tanda-tanda bunyi yang dikenal melalui perabaan (sebagaimana pada teks cetak untuk tunanetra).

Oleh karena itu, mata dan telinga tidaklah mutlak diperlukan bagi pemerolehan sebuah bahasa verbal; namun bagi pembelajaran bahasa verbal secara menyeluruh dalam seluruh signifikansinya, keduanya mutlak diperlukan. Sebab, orang yang lahir buta tidak mendapatkan signifikansi dari kata-kata yang berkaitan dengan cahaya dan warna. Baginya, oleh karena itu, sebuah kelas besar konsepsi, sebuah porsi luas dari kosakata bahasanya, tetap menjadi bunyi yang hampa. Bagi orang

yang lahir tuli pun terdapat wilayah konsepsi luas yang tertutup, dikarenakan semua kata yang berkaitan dengan nada dan kebisingan tetap tidak terpahami baginya.

Terlebih lagi, mereka yang lahir buta dan tuli, atau mereka yang lahir buta dan menjadi tuli sangat dini, atau mereka yang lahir tuli dan menjadi buta sangat dini, meskipun mereka mungkin memiliki inteligensi yang sangat baik, dan barangkali bahkan belajar menulis surat, sebagaimana yang dilakukan oleh Laura Bridgman yang terkenal, secara selalu hanya akan memahami sebagian kecil dari kosakata bahasa mereka, dan tidak akan berartikulasi secara benar.

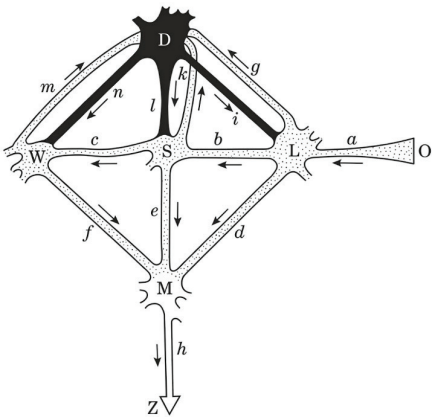
Mereka yang lahir tuli justru merupakan pihak yang menunjukkan secara jelas betapa pentingnya pendengaran bagi pemerolehan bicara artikulat yang sempurna. Seseorang yang tuli sejak lahir bahkan tidak belajar mengucapkan setengah lusin bunyi secara benar tanpa bantuan, dan hilangnya kemampuan bicara yang secara teratur mengikuti ketulian yang muncul pada anak-anak yang telah belajar berbicara, menunjukkan betapa pembelajaran dan pengembangan artikulasi yang sempurna terikat secara tak terpisahkan dengan pendengaran. Bahkan ketulian yang muncul pada usia yang lebih matang secara esensial merusak nada yang menyenangkan, dan sering kali juga merusak kejelasan dari ucapannya.

2. KONDISI ORGANIK DALAM BELAJAR BERBICARA

BAGAIMANA keadaannya sekarang dengan anak normal yang sedang belajar berbicara? Bagaimana keberadaan dan keterpakaian konduksi saraf, serta genesis dari pusat-pusat saraf tersebut?

Guna memutuskan pertanyaan-pertanyaan ini, diperlukan perluasan lebih lanjut dari diagram (Gbr. 3).

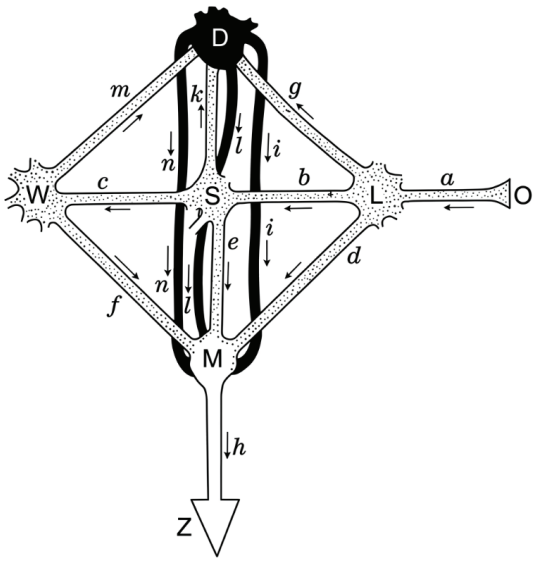
Sebab diagram terakhir tersebut hanya berkaitan dengan pendengaran dan pengucapan bunyi, suku kata, dan kata tunggal, bukan dengan pembentukan gramatikal dan pengelompokan sintaksis dari hal-hal tersebut; lebih lanjut harus terdapat sebuah pusat peringkat yang lebih tinggi, *dictorium*, atau pusat diksi (Kussmaul), yang dihubungkan dengan pusat-pusat L, S, dan W. Dan, di satu sisi, citra-kata yang diperoleh (melalui pendengaran) harus berada dalam disposisi pusat diksi, sebuah eksitasi, oleh karena itu, lewat dari W ke D (melalui m); di sisi lain, sebuah impuls harus keluar dari pusat diksi untuk melafalkan kata yang telah dibentuk dan ditempatkan sedemikian rupa agar bersesuaian dengan maknanya (melalui n). Hal yang sama berlaku bagi suku kata dan bunyi, yang jalur pergi dan pulangnya diindikasikan oleh k dan l, serta oleh g dan i. Jalur-jalur koneksi ini harus terdiri dari dua jenis. Eksitasi tersebut tidak dapat



Gambar 3

lewat ke pusat diksi D pada jalur anatomis yang sama dengan impuls balik dari D, dikarenakan tidak ditemukan satu pun kasus serabut saraf yang dalam hubungan alami menghantarkan baik secara sentrifugal maupun sentripetal, meskipun kemungkinan konduksi ganda ini memang terjadi dalam kondisi artifisial. Terlepas, kemudian, dari pengalaman patologis, yang tampaknya mendukung hal tersebut, pemisahan dua arah eksitasi ini tampaknya dibenarkan secara anatomis pula. Sebaliknya, masih menjadi pertanyaan apakah impuls yang berasal dari D tidak sampai secara langsung ke pusat bicara motorik, alih-alih melewati W, S, atau L.

Diagram tersebut kemudian merepresentasikannya sebagai berikut (Gbr. 4). Di sini jalur koneksi langsung i, l, dan n dari D ke M merepresentasikan apa yang baru saja direpresentasikan oleh masing-masing i L d, l S e, dan n W f; dalam Gbr. 4, i hanya menghantarkan eksitasi-bunyi yang berasal dari L, l hanya eksitasi yang berasal dari S, dan n hanya yang berasal dari W, sebagai impuls bagi M. Untuk saat ini, saya tidak melihat cara untuk memutuskan di antara kedua kemungkinan tersebut. Keduanya bahkan mungkin eksis bersama-sama. Semua pernyataan berikut mengenai lokalisasi gangguan bicara dan ketidaksempurnaan paralel pada bicara-anak berlaku secara indiferen bagi kedua gambar; perlu diingat bahwa eksitasi saraf selalu berjalan hanya sesuai arah panah, tidak pernah dalam arah sebaliknya, melalui jalur saraf yang bersesuaian dengannya. Paralel semacam itu tidak hanya disajikan, sebagaimana yang telah saya temukan, dan sebagaimana akan saya tunjukkan dalam bagian berikut, melalui paparan yang paling superfisial sekalipun mengenai berbagai deviasi bicara-anak dari bicara sempurna di kemudian hari, namun terutama sangat penting guna menjawab pertanyaan: bagaimanakah kondisi segala hal dalam proses belajar berbicara?



Gambar 4

3. PARALEL ANTARA GANGGUAN BICARA PADA ORANG DEWASA DAN KETIDAKSEMPURNAAN BICARA PADA ANAK

DALAM mengupayakan penarikan paralel semacam itu, pertama-tama saya harus menyatakan bahwa berkaitan dengan patologi subjek ini, saya tidak memiliki banyak pengalaman pribadi, oleh karena itu di sini saya bersandar pada karya komprehensif Kussmaul mengenai gangguan bicara, yang darinya diambil sebagian besar data yang berfungsi untuk mengarakterisasi deviasi individual dari kaidah umum. Dalam karya tersebut juga dapat ditemukan penjelasan, atau definisi presisi, dari hampir

semua nama—dengan pengecualian untuk istilah berikut yang ditambahkan di sini demi ringkasnya—skoliofasia, skoliofrasia, dan palimfrasia. Di sisi lain, pernyataan-pernyataan mengenai wicara anak bertumpu pada observasi saya sendiri terhadap anak-anak—terutama terhadap putra saya sendiri—dan pembaca yang menaruh perhatian pada anak-anak kecil dapat memverifikasi semuanya; sebagian besar darinya, memang, dapat dilakukan dengan mudah. Hanya contoh-contoh yang ditambahkan untuk menjelaskan mogilalia dan paralalia yang diambil sebagian dari Sigismund, dan beberapa lainnya dari Vierordt. Contoh-contoh tersebut menunjukkan secara lebih jelas (setidaknya mengenai rotasisme) daripada catatan saya sendiri, beberapa ketidaksempurnaan artikulasi anak pada tahun kedua, yang bagaimanapun hanya terjadi pada individu-individu tertentu. Secara umum, cacat pada wicara-anak ditemukan terdistribusi secara sangat tidak merata di antara berbagai usia dan individu, sehingga kita hampir tidak dapat mengharapkan untuk menemukan semua gangguan bicara orang dewasa termanifestasi dalam cara yang tipikal pada satu anak yang sama. Namun dengan observasi yang sangat cermat, hal itu bagaimanapun dapat dilakukan; dan ketika beberapa anak dibandingkan satu sama lain dalam hal ini, analogi-analogi tersebut dengan sendirinya memaksakan diri pada pengamat, dan tidak ada jeda di mana pun.

Seluruh kelompok di mana saya telah mencoba untuk membawa koneksi organik semua jenis gangguan dan cacat wicara dalam bentuk sistematis terbagi ke dalam tiga divisi:

1. Ketidaksempurnaan yang tidak disebabkan oleh gangguan inteligensi—gangguan bicara murni atau lalopati.
2. Ketidaksempurnaan yang disebabkan semata-mata oleh gangguan inteligensi—gangguan wicara kontinu atau diskursus (*Rede*)—disfrasia.
3. Ketidaksempurnaan bahasa gestur dan fitur wajah—dismimia.

1. LALOPATI

a. Proses Perifer Impresif yang Terganggu.

— **Ketulian.**—Orang yang mampu berbicara namun menjadi tuli tidak memahami apa yang diucapkan semata-mata karena mereka tidak lagi dapat mendengar. Bayi baru lahir tidak memahami apa yang diucapkan karena mereka belum dapat mendengar. Jalur *o* dan *a* belum dapat difungsikan. Semua bayi yang baru lahir adalah tuli dan bisu.

— **Kesulitan Mendengar.**—Orang yang menjadi kurang pendengaran tidak memahami apa yang diucapkan, atau mereka salah paham, karena mereka tidak lagi mendengar secara jelas. Individu-individu tersebut mudah salah-dengar (parakusis).

Infan yang sangat muda tidak memahami apa yang diucapkan, dikarenakan mereka belum mendengar secara jelas; jalur *o* dan *a* masih sulit untuk dilalui oleh eksitasi saraf akustik. Anak-anak kecil sangat mudah salah-dengar karena alasan ini.

B. Proses Sentral yang Terganggu.

— **Disfasia.**—Pada anak yang hanya dapat menggunakan sejumlah kecil kata, tindakan serebral dan psikis yang melaluinya ia menghubungkan kata-kata ini dengan ide-idenya dan memberikan bentuk gramatikal serta konstruksi sintaksis guna mengekspresikan pergerakan pemikirannya belumlah lengkap.

(1) Proses Sensorik yang terganggu secara sentral.

- **Afasia Sensorik (Wernicke), Tuli-Kata (Kussmaul).**—Anak tersebut, terlepas dari pendengaran yang baik dan inteligensi yang cukup berkembang, belum dapat memahami kata-kata yang diucapkan karena jalur *m* belum terbentuk dan gudang citra-kata *W* masih kosong atau baru berada dalam tahap awal pembentukan.
- **Amnesia, Disfasia dan Afasia Amnesik, Amnesia-Kata Parsial dan Total, Afasia-Memori.**—Anak tersebut belum memiliki memori-kata, atau hanya memori yang lemah, mengucapkan bunyi-bunyi dan kombinasi-bunyi yang tidak berarti. Ia belum dapat menggunakan kata-kata karena ia belum memilikinya dalam disposisinya sebagai kombinasi-bunyi akustik. Namun pada tahap ini, banyak hal yang dikatakan kepadanya dapat diulang secara benar dalam hal *W* **dapat dilalui, meskipun masih kosong atau berkembang secara tidak sempurna.**

(2) Proses Sensori-motor Diksi yang terganggu.

- **Akataphasia (Steinthal).**—Anak yang sudah memiliki sejumlah besar kata dalam disposisinya belum berada dalam kondisi untuk menyusunnya dalam sebuah kalimat secara sintaksis. Ia belum dapat membingkai kalimat yang benar untuk mengekspresikan pergerakan pemikirannya, karena pusat diksi *D*-nya masih berkembang secara tidak sempurna. Ia mengekspresikan satu kalimat utuh dengan satu kata; misal: "panas!" berarti sama dengan "Susu ini terlalu panas untuk aku minum," dan di lain waktu dapat berarti "Tungku itu terlalu panas!" "Pria!" berarti "Seorang pria asing telah datang!"
- **Disgramatisme (Kussmaul) dan Agramatisme (Steinthal).**—Anak-anak belum dapat menempatkan kata-kata ke dalam bentuk gramatikal yang benar, melakukan deklinasi, atau konjugasi. Mereka suka menggunakan nomina-substantiva tak tentu dan bentuk infinitif, demikian pula sampai batas tertentu menggunakan partisipel lampau. Mereka lebih menyukai infleksi lemah, mengabaikan dan mencampuradukkan artikel (kata sandang), konjungsi, verba bantu, preposisi, dan pronomina. Sebagai pengganti "Aku", mereka menyebutkan nama mereka sendiri, juga *tint* (untuk **"***Kind*"—anak atau "bayi"). Alih-alih "*Du, er, Sie*" (engkau, dia, Anda), mereka menggunakan nama diri, atau pria, papa, mamma. Terkadang pula, adjektiva ditempatkan setelah nomina, dan makna kata-kata diindikasikan melalui posisi mereka merujuk pada kata lainnya, melalui intonasi, melalui tatapan dan gestur. Agramatisme

dalam bahasa anak selalu muncul bersamaan dengan akataphasia, sering kali juga pada orang gila. Ketika Tony yang imbesil berkata, "Tony bunga diambil, perawat datang, Tony dipukul" (*Tony Blumen genommen, Wärterin gekommen, Tony gehaut*), ia berbicara persis seperti seorang anak kecil (Kussmaul), tanpa artikel, pronomina, atau verba bantu, dan seperti anak kecil, menggunakan infleksi lemah. Koneksi *m* dari pusat-citra-kata *W* dengan pusat diksi *D*, yakni dari memori-kata dengan tata bahasa, serta pusat-pusat itu sendiri, saat itu masih sangat berkembang secara tidak sempurna, belum digunakan.

- **Bradifasia.**—Anak-anak yang sudah dapat membingkai kalimat membutuhkan waktu yang mengejutkan banyaknya saat berbicara dikarenakan kelambanan diksi mereka. Pada *D* dan *W m* di korteks serebral hambatan-hambatan masih besar karena kurangnya latihan.

(3) Proses Motorik yang terganggu secara sentral.

a. Disfasia dan Afasia Sentro-motorik, Afemia, Asimbolia, Asemia.—Anak-anak belum belajar, atau hampir belum belajar, penggunaan bahasa, meskipun inteligensi mereka sudah mencukupi. Tidak ada lagi kekurangan dalam perkembangan organ bicara eksternal, tidak ada kelemahan muskular, tidak ada ketidaksempurnaan struktur saraf yang melaksanakan artikulasi bunyi-bunyi yang terpisah, karena inteligensi menunjukkan dirinya dalam tindakan anak; ia membentuk bunyi-bunyi terpisah secara benar, tanpa disengaja; pendengarannya baik dan memori-kata sensorik hadir, dikarenakan anak sudah menunjukkan kepatuhan. Ketidakmampuannya berbicara pada periode ini (umumnya hingga tahun kedua) oleh karena itu niscaya secara esensial berkarakter sentro-motorik.

Dalam berbagai bentuk kondisi ini terdapat cedera atau kurangnya perkembangan relatif yang memadai baik di dalam *centro-motorium M* maupun dalam jalur-jalur yang mengarah ke dalamnya, *d, e, f* serta *i, l, n*.

- **Disartria dan Anartria Sentral.**—Pada anak di tahap perkembangan yang baru saja diindikasikan, artikulasi belum sempurna, dikarenakan sementara ia sering kali tanpa sengaja melafalkan secara benar bunyi, suku kata, dan kata tunggal, namun ia tidak dapat membentuknya secara intensional, meskipun ia mendengar dan memahaminya dengan benar. Ia menggunakan gestur.
  - — **Afasia Ataksik (Anartria Verbal).**—Anak yang sudah memahami beberapa kata sebagai kombinasi-bunyi dan mempertahankannya (dikarenakan ia patuh), belum dapat menggunakan hal tersebut dalam bicara karena ia belum memiliki impuls sentro-motorik yang diperlukan. Ia membentuk secara benar beberapa suku kata yang telah ia pelajari dari bahasanya di masa depan, yakni suku kata

yang ia miliki saat itu di memori sebagai kombinasi-bunyi (sensorik), namun belum dapat mengelompokkannya menjadi kata-kata baru; misal: ia mengucapkan *bi* dan *te* secara benar, belajar juga untuk mengucapkan "*bitte*" (mohon/tolong), namun belum pada periode ini mengucapkan "*tibe*", "*tebi*". Ia masih kekurangan koordinasi motorik terhadap kata-kata.

Pada periode ini bahasa gestur dan modulasi suara anak tersebut umumnya mudah dipahami, sebagaimana dalam kasus afasia ataksik murni (asemia verbal atau asimbolia dari Finkelnburg) yang dialami oleh tatapan dan gestur orang dewasa afasik. Terutama *n, f*, dan *M* masih berkembang secara tidak sempurna.

— **Gagap dan Cadel Sentral (Disartria Literal).**—Anak-anak yang baru mulai membentuk kalimat mengalami gagap (*stammer*), tidak mengucapkan bunyi secara benar. Mereka juga, sebagai aturan, cadel (*lisp*) untuk waktu yang cukup lama, sehingga kata-kata yang diucapkan oleh mereka masih tidak jelas dan hanya dapat dipahami oleh orang-orang yang paling intim berhubungan dengan mereka.

Jalur *d* dan *i*, dan konsekuensinya *centro-motorium M*, menjadi pertimbangan utama di sini; namun *L* juga terlibat, sejauh dari sana muncul impuls motorik untuk membuat bunyi terdengar melalui *M*.

Celoteh (*babbling*) infan tidak boleh dicampuradukkan dengan hal ini. Celoteh tersebut hanyalah produksi tanpa sengaja dari bunyi-bunyi artikulat tunggal yang tidak berhubungan dengan gerakan lidah yang tidak terkoordinasi dikarenakan eksitasi saraf lidah yang tidak terkendali.

— **Gagap Silabik (Disartria Silabik).**—Penderita gagap mengartikulasikan setiap bunyi terpisah secara benar, namun menghubungkan konsonan, terutama bunyi eksplosif, dengan vokal berikutnya secara buruk, dengan upaya keras seolah-olah ada hambatan yang harus diatasi. Jalur *i* dan *l* terpengaruh, dan karenanya *M* tidak tereksitasi secara semestinya. *S* juga masuk dalam pertimbangan dalam kasus gagap, sejauh impuls keluar dari sana untuk pelafalan suku kata.

Anak-anak yang belum bisa berbicara sendiri namun dapat mengulang apa yang diucapkan untuk mereka, mengerahkan tenaga secara tidak perlu, melakukan upaya ekspiratori yang kuat (dengan bantuan tekanan abdominal) untuk mengulang suku kata yang masih belum dikenal, dan mereka berhenti di antara konsonan ganda atau rangkap tiga serta vokal. Kekhasan ini, yang segera berlalu dan sering kali dirunut pada kurangnya latihan

serta rasa malu (dalam kasus ancaman), dan yang mungkin sesekali diamati pada setiap anak, adalah gagap (*stuttering*) yang sesungguhnya, meskipun ia muncul lebih jarang daripada pada penderita gagap. Contoh: Anak berusia dua tahun harus mengucapkan "*Tischdecke*" (taplak meja), dan ia memulai dengan upaya ekspiratori yang tidak perlu, *T-t-itt-t*, dan tidak menyelesaikannya.

Gagap sama sekali bukanlah tahap transisi fisiologis yang harus dilalui oleh setiap anak yang belajar berbicara secara niscaya. Namun ia mudah diperoleh, dalam belajar berbicara, melalui imitasi penderita gagap, dalam interaksi yang sering dengan mereka. Oleh karena itu, penderita gagap terkadang memiliki anak yang gagap juga.

- **Tersandung pada Suku Kata.**—Anak-anak yang sudah mengartikulasikan secara benar bunyi-bunyi yang terpisah, dan melakukannya secara intensional, sangat sering menyatukan suku kata dari bunyi-bunyi tersebut secara tidak benar, dan membingkai kata secara tidak benar dari suku kata, di mana kita tidak dapat mengasumsikan adanya cacat perkembangan organ bicara eksternal; hal ini semata-mata karena koordinasinya masih belum sempurna. Anak tersebut konsekuensinya mengucapkan *beti* sebelum ia dapat mengucapkan *bitte*; demikian pula *grefessen* alih-alih *gefressen*.

  Traktus *l* dan *n* masih berkembang secara tidak lengkap; juga *S* dan *W*, sejauh impuls datang dari sana untuk mengucapkan suku kata melalui sarana *M*.

b. Parafasia.—Anak-anak telah mempelajari beberapa ekspresi dalam bahasa masa depan mereka, dan menggunakannya secara independen namun salah; mereka menempatkan kata yang salah di posisi kata yang semestinya, mencampuradukkan kata-kata karena mereka belum dapat secara benar mengombinasikan ide mereka dengan citra-kata. Mereka mengucapkan, misal, *Kind* alih-alih "*Kinn*" (dagu), dan *Sand* alih-alih "*Salz*" (garam); juga *Netz* untuk "*Nest*" (sarang) dan *Billard* untuk "*Billet*" (tiket), *Matrone* untuk "*Patrone*" (patron).

Koneksi *D* dengan *M* melalui *n* masih tidak sempurna, dan mungkin juga *M* tidak cukup berkembang.

- **Melakukan Kesalahan dalam Berbicara (Skoliofasia).**—Dalam jenis parafasia pada orang dewasa ini penyebabnya adalah kurangnya atensi; oleh karena itu konsentrasi sentral murni kurang, atau seseorang gagal untuk "mengumpulkan diri"; terdapat distraksi, sehingga terjadi pencampuradukan kata secara tidak sengaja, sering kali tidak disadari, yang suaranya mirip atau terhubung hanya melalui reminisensi yang jauh, sering kali samar. Jenis salah-bicara karena

kecerobohan ini dibedakan dari skoliofrasia (lihat di bawah) melalui fakta bahwa tidak ada gangguan inteligensi, dan koreksi dengan mudah menyusul.

Skoliofasia terjadi secara reguler pada anak-anak di tahun kedua dan ketiga (dan kemudian). Anak pada umumnya belum memiliki kemampuan untuk mengonsentrasikan atensinya pada apa yang akan diucapkan. Ia berkehendak melakukannya namun belum mampu. Oleh karena itu, bahkan terlepas dari upaya yang terbesar sekalipun, sering terjadi repetisi yang keliru dari kata-kata yang dilafalkan untuknya (selain dari kesulitan artikulasi, dan juga ketika kesulitan ini tidak ada); karenanya terjadi pencampuradukan (kata-kata), bentuk sapaan yang salah, misal: *Mama* **atau** *Helene* **alih-alih "***Papa*", dan *Papa* **alih-alih "***Marie*".

c. Tasiturnitas (Kebisuan).—Individu manusia dengan kondisi fisik yang sehat yang dapat berbicara dengan sangat baik namun membisu, atau hanya mengucapkan dua atau tiga kata secara total selama beberapa tahun, karena mereka tidak lagi berkehendak untuk berbicara (misal: dalam keyakinan bahwa diam mencegah mereka melakukan kesalahan).

Tasiturnitas ini tidak boleh dicampuradukkan dengan afasia paranoik pada orang gila tertentu—misal: pada katatonia, di mana kehendak lumpuh.

Terjadi juga—namun jarang—bahwa anak-anak yang telah belajar berbicara cukup baik menjadi bisu, atau hanya mengucapkan sedikit kata—di antaranya kata "tidak"—selama beberapa bulan, atau hanya berbicara dengan orang-orang tertentu, karena mereka tidak mau berbicara (karena sifat keras kepala, atau rasa malu). Di sini kemungkinan besar terdapat hambatan organik di pusat wicara motorik. Sebab kebisuan sukarela memerlukan kekuatan kehendak yang besar, yang mana sulit untuk diatribusikan kepada anak. Ketidakinginan untuk berbicara yang dipicu oleh candaan tidak pernah berlangsung lama.

c. Proses Perifer Ekspresif yang Terganggu

(1) Dislalia dan Alalia (Disartria dan Anartria Perifer).

Infan belum dapat berartikulasi secara benar, atau sama sekali tidak dapat berartikulasi, dikarenakan perkembangan yang masih kurang, dan selanjutnya kurangnya kontrol terhadap saraf-saraf bicara dan organ-organ bicara eksternal. Ketidakmampuan total untuk berartikulasi disebut alalia. Bayi baru lahir bersifat alalik. Dislalia berlanjut pada banyak anak dalam waktu yang lama bahkan setelah mempelajari bahasa ibu. Ini selalu merupakan kasus ketidaksempurnaan pada *h* dan *z*.

a. Gagap Bulbo-nuklear (Disartria dan Anartria Bulbo-nuklear Literal).—Pasien yang telah kehilangan kontrol atas otot-otot bicara melalui paralisis

bulbo-nuklear, mengalami gagap sebelum mereka menjadi nirwicara, dan bersamaan dengan paralisis serta atrofi lidah, secara teratur terjadi kontraksi fibrilar pada otot-otot lidah. Lidah tidak lagi diregulasi oleh kehendak.

Anak yang belum memperoleh kendali atas otot-otot vokalnya akan gagap sebelum ia dapat berbicara dengan benar, dan menurut observasi saya, secara teratur menunjukkan kontraksi fibrilar pada otot-otot lidah bersamaan dengan mobilitas lidah yang luar biasa. Lidah tersebut belum diregulasi oleh kehendak. Gerakan-gerakannya tidak bertujuan.

b. **Mogilalia.**—Anak-anak, dikarenakan kontrol yang belum memadai pada organ bicara eksternal, terutama lidah, belum dapat membentuk beberapa bunyi, dan oleh karena itu menghilangkannya. Mereka mengucapkan, misal: *in* **untuk "***hin***"**, ***ätz*** **untuk "***Herz***"**, *eitun* **untuk "***Zeitung***"**, *ere* **untuk "***Schere***"**.

- **Gamasisme.**—Anak-anak menemukan kesulitan dalam pengucapan sukarela terhadap *K* **dan** *Ks (x)*, dan memang terhadap *G*, oleh karena itu sering menghilangkan bunyi-bunyi ini tanpa menggantinya dengan bunyi lain; mereka mengucapkan, misal: *atsen* **untuk "***Klatschen***"**, *atten* untuk **"***Garten***"**, *asse* untuk **"***Gasse***"**, *all* untuk **"***Karl***"**, *ete* untuk **"***Grete***"** (pada tahun kedua), *wesen* untuk **"***gewesen***"**, *opf* untuk **"***Kopf***"**.
- **Sigmatisme.**—Semua anak terlambat dalam belajar melafalkan secara benar bunyi *S*, dan umumnya lebih lambat lagi dengan bunyi *Sch*, dan oleh karena itu menghilangkan keduanya, atau dalam cara yang cadel menempatkan *S* sebagai pengganti *Sch*; lebih jarang menempatkan *Sch* sebagai pengganti *S*. Mereka mengucapkan, misal: *saf* menggantikan **"***Schaf***"**, *int* untuk **"***singt***"**, *anz* untuk **"***Salz***"**, *lafen* dan *slafen* untuk **"***schlafen***"**, *iss* untuk **"***Hirsch***"**, *pitte* untuk **"***Splitter***"**, *tul* untuk **"***Stuhl***"**, *wein* untuk **"***Schwein***"**, *Tuttav* untuk **"***Gustav***"**, *torch* untuk **"***Storch***"** (tahun kedua), *emele* untuk **"***Schemel***"**, *webenau* untuk **"***Fledermaus***"**, namun juga *Kusch* untuk **"***Kuss***"**. Namun dalam kasus apa pun saya sendiri tidak pernah mendengar seorang anak secara teratur menempatkan "*sch*" sebagai pengganti *s*, seperti *Joschef* untuk **"***Josef***"**. Bentuk ini, barangkali, terjadi pada keluarga Yahudi; namun saya belum memiliki observasi lebih lanjut mengenai hal itu.
- **Rotasisme.**—Banyak anak tidak membentuk bunyi *R* sama sekali untuk waktu yang lama dan tidak menempatkan apa pun sebagai penggantinya. Mereka mengucapkan *duch* untuk **"***durch***"**, *bot* untuk **"***Brot***"**, *unte* untuk **"***herunter***"**, *tautech* untuk **"***traurig***"**, *ule* untuk **"***Ruhe***"**, *tänen* untuk **"***Thränen***"**, *ukka* **untuk "***Zucker***"**. Sebaliknya, beberapa anak membentuk bunyi *R* lingual, gutural, dan labial secara

dini, namun semuanya sesekali mencampuradukkan dua bunyi pertama satu sama lain.

- **Lambdasisme.**—Banyak anak terlambat dalam belajar mengucapkan bunyi *L*, dan sering menghilangkannya. Mereka mengucapkan, misal: *icht* untuk **"***Licht*", *voge* untuk **"***Vogel*", *atenne* untuk **"***Laterne*", *batn* untuk **"***Blatt*", *mante* **untuk "***Mantel*".

(2) Parartria Literal atau Paralalia

Anak-anak yang mulai mengulang secara intensional apa yang dikatakan, sering kali menempatkan bunyi lain sebagai pengganti bunyi yang sudah dikenal benar (yang niscaya dimaksudkan); hal ini dikarenakan kurangnya kontrol terhadap lidah atau organ bicara perifer lainnya. Misal: mereka mengucapkan *t* **sebagai pengganti** *p*, atau *b* **untuk** *w* **(***basse* **untuk "***Wasser*" dan untuk "*Flasche*"), *e* **untuk** *i* **dan** *o* **untuk** *u*, seperti pada *bete* **untuk "***bitte*", dan *Ohr* **untuk "***Uhr*".

- **Paragamasisme.**—Anak-anak mengganti posisi bunyi *G, K, X* yang sangat sulit dengan bunyi lainnya, terutama *D* dan *T*, juga *N*, dengan mengucapkan, misal: *itte* untuk **"***Rike*", *finne* untuk **"***Finger*", *tein* untuk **"***Klein*", *toss* untuk **"***gross*", *atitte* untuk **"***Karnickel*", *otute* untuk **"***Kuk*", *attall* untuk **"***Axel*", *wodal* untuk **"***Vogel*", *tut* untuk **"***gut*", *tatze* untuk **"***Katze*".
- **Parasigmatisme.**—Anak-anak terlambat dalam belajar mengucapkan *S* dan *Sch* secara benar. Mereka sering menggantinya, sebelum memperolehnya, dengan bunyi-bunyi lain, dengan mengucapkan, misal: *tule* untuk **"***Schule*", *ade* untuk **"***Hase*", *webbe* untuk **"***Wasser*", *beb* untuk **"***bös*", *bebe* untuk **"***Besen*", *gigod* untuk **"***Schildkröte*", *baubee* untuk **"***Schwalbe*".
- **Pararotasisme.**—Kebanyakan anak, jika tidak semua, bahkan ketika mereka telah membentuk bunyi *R* secara benar (secara tidak sukarela) sangat dini, memperkenalkan bunyi lain sebagai penggantinya saat berbicara—misal: mereka mengucapkan *moigjen* untuk **"***morgen*", *matta* untuk **"***Martha*", *annold* untuk **"***Arnold*", *jeiben* untuk **"***reiben*", *amum* untuk **"***warum*", *welfen* untuk **"***werfen*".
- **Paralambdasisme.**—Banyak anak yang tidak belajar mengucapkan *L* hingga terlambat menempatkan bunyi lain di posisinya; mengucapkan, misal: *bind* untuk **"***Bild*", *bampe* untuk **"***Lampe*", *tinne* untuk **"***stille*", *degen* untuk **"***legen*", *wewe* untuk **"***Löwe*", *ewebau* untuk **"***Elephant*".

(3) Bradilalia atau Bradiartria.

Anak-anak yang melafalkan untuk pertama kalinya sesuatu yang dihafal tidak selalu berbicara secara tidak jelas, namun, dikarenakan keterpakaian jalur-motorik yang belum lengkap, mereka berbicara secara lambat, monoton, tanpa modulasi. Bunyi dan suku kata belum mengikuti satu sama lain dengan cepat, meskipun sudah terbentuk dengan benar. Suku kata yang termasuk

dalam sebuah kata sering dipisahkan oleh jeda seperti kata-kata itu sendiri—semacam disfasia-konduksi dikarenakan konduksi impuls-motorik yang lebih sulit dan berkepanjangan. Saya mengenal seorang anak laki-laki (tentu saja yang mengalami hambatan mental) yang membutuhkan waktu tiga hingga delapan detik untuk menjawab pertanyaan yang paling sederhana sekalipun; kemudian muncul sebuah ledakan ucapan yang teratur. Namun ia tidak gagap atau terbata-bata. Ketika ia hanya perlu menjawab ya atau tidak, interval antara pertanyaan dan jawaban menjadi lebih pendek.

Di sini termasuk pula sebagian dari ketidaksempurnaan wicara yang disebabkan oleh lidah yang terlalu besar (makroglosia). Ketika seorang anak lahir dengan lidah yang terlalu besar, ia mungkin tetap alalik untuk waktu yang lama, tanpa kehilangan perkembangan intelektualnya, sebagaimana yang teramati dalam kasus oleh Paster dan O. von Heusinger (1882).

II. DISFRASIA (GANGGUAN BICARA DISLOGIS).

ANAK yang sudah dapat berbicara dengan cukup benar mengubah wicaranya menurut cara orang-orang gila, tergerak oleh kaprisi yang aneh, karena pemahamannya belum cukup berkembang.

- **Logorea (Kecerewetan).**—Merupakan kejadian reguler pada anak-anak bahwa kesenangan mereka dalam artikulasi dan dalam suara vokal sering kali menginduksi mereka untuk melakukan monolog panjang, terkadang dalam bunyi dan suku kata artikulat, terkadang tidak. Obrolan ini terus dilakukan hingga orang dewasa yang hadir merasa lelah, dan hal itu dilakukan oleh anak-anak yang belum bisa berbicara; dan teriakan mereka sering kali terinterupsi hanya oleh suara serak, persis seperti dalam kasus polifrasia pada orang gila.
- **Disfrasia Melankolia.**—Anak-anak mengerahkan tenaga secara perseptibel dalam upaya pertama mereka untuk berbicara, menjawab dengan malas atau tidak sama sekali, atau sering kali dengan rasa malu, selalu lambat, sering kali dengan cara bicara yang lamban (*drawl*) dan monoton, sangat sering sampai berhenti. Mereka juga terkadang mulai berbicara, lalu seketika kehilangan kecenderungan untuk melanjutkan.
- **Disfrasia Delirium (*Wahnsinnigen*).**—Anak-anak yang telah mulai berbicara sering kali membuat kata-kata baru bagi diri mereka sendiri. Mereka sudah menciptakan tanda-tanda sebelum ini; mereka juga sering kali tidak terpahami karena mereka menggunakan kata-kata yang telah mereka pelajari dalam pengertian yang berbeda.
- **Disfrasia Kegilaan (*Verrückten*).**—Anak tersebut belum siap untuk berbicara. Ia hanya memiliki bunyi-bunyi yang tidak terkoordinasi dan rudimen kata-kata yang terisolasi, suku kata primitif, akar-akar kata, sebagai materi mentah primitif dari wicara di masa depan.

  Pada banyak orang gila hanya sisa-sisa atau reruntuhan yang tidak berhubungan dari stok kata-kata mereka yang tersisa, sehingga wicara mereka menyerupai wicara anak pada tahap tertentu.

- **Disfrasia Hambatan Mental (*Feeble-minded*).**—Anak pada awalnya hanya bereaksi pada impresi yang kuat, dan hal itu sering kali dilakukan secara malas dan canggung serta dengan pekikan; kemudian, pada impresi dengan kekuatan biasa, tanpa pemahaman—tertawa, bersuara melengking (*crowing*), mengucapkan suku kata yang tidak berhubungan.
  Demikian pula pasien bereaksi entah pada impresi yang kuat saja, dan itu dilakukan secara malas, tumpul, dengan gestur yang mengekspresikan sedikit hal dan dengan kata-kata kasar, atau ia masih bereaksi pada impresi dengan kekuatan biasa, namun dalam ucapan yang datar, konyol, dan tidak berhubungan.
- **Disfrasia Idiot.**—Anak-anak memiliki penguasaan pada awalnya terhadap tidak ada bunyi artikulat; kemudian mereka mempelajari bunyi-bunyi ini dan suku kata; setelah ini juga kata-kata satu suku kata; kemudian mereka mengucapkan kata-kata pendek lebih dari satu suku kata dan kalimat, namun sering kali mencelotehkan kata-kata yang telah mereka dengar tanpa memahami maknanya, seperti burung beo.
  Imbesil juga sering kali menguasai hanya kata-kata dan kalimat pendek atau kata-kata dan bunyi satu suku kata, atau, akhirnya, mereka kekurangan semua bunyi artikulat. Banyak penderita idiot mikrosefalus mencelotehkan kata-kata tanpa memahami maknanya, seperti anak-anak kecil.
- **Wicara-Gema atau Ekolalia (Wicara Refleks Imitatif).**—Anak-anak yang belum mampu membingkai sebuah kalimat secara benar suka mengulangi kata terakhir dari sebuah kalimat yang mereka dengar; dan hal ini, menurut observasi dan riset saya, bersifat begitu umum sehingga saya terpaksa menyebut ekolalia ini sebagai tahap transisi fisiologis. Dari kata-kata panjang yang diucapkan kepada mereka, anak-anak biasanya hanya mengulangi dua suku kata terakhir atau suku kata terakhir saja. Penderita hambatan mental juga mengulangi secara monoton kata-kata dan kalimat yang diucapkan oleh seseorang di lingkungan mereka tanpa menunjukkan perhatian yang terbangkitkan, dan secara umum tanpa menghubungkan ide apa pun dengan apa yang mereka katakan (Romberg).
- **Wicara Interjeksional.**—Anak-anak terkadang memiliki kesukaan untuk berbicara dalam bentuk interjeksi (kata seru). Mereka mengekspresikan ide-ide yang samar melalui vokal tunggal (seperti *ä*), suku kata (misal: *na, da*), dan kombinasi suku kata, serta sering kali berseru keras di seluruh rumah dengan bunyi dan suku kata yang tidak berarti. *D* dan *W* saat itu masih belum berkembang.
  Sering kali pula, anak-anak mengimitasi interjeksi yang digunakan oleh anggota keluarga—*hop! patsch, bauz!* sebuah ekolalia interjeksional. Banyak orang yang mengalami gangguan jiwa mengekspresikan perasaan mereka dengan cara yang sama, dalam bunyi-bunyi, terutama vokal, suku kata, atau kombinasi-bunyi yang menyerupai kata-kata, yang mana kosong dari makna atau diasosiasikan

hanya dengan ide-ide yang kabur (Martini). Maka *D* terhubung dengan *M* hanya melalui *L* dan *S*, dan melalui *i* serta *e*.

- **Embolophrasia.**—Banyak anak, lama setelah mereka mengatasi akataphasia dan agrammatisme, merasa senang menyisipkan di antara kata-kata berupa bunyi, suku kata, dan kata-kata yang tidak termasuk di sana; misal: mereka menggandakan suku kata terakhir dari setiap kata dan membubuhkan bunyi *eff* padanya**:** *ich-ich-eff, bin in-eff*, dsb., atau mereka membuat semacam bunyi embikan di antara kata-kata (Kussmaul); dan, dalam menceritakan sebuah kisah, memasukkan suku kata tambahan ke dalam ucapan mereka selagi mereka sedang berpikir.

  Banyak orang dewasa demikian pula memiliki kebiasaan buruk memperkenalkan kata-kata tertentu atau suku kata yang tidak berarti ke dalam wicara mereka, di mana hal-hal tersebut sama sekali tidak termasuk di sana; atau mereka membubuhkan akhiran diminutif pada kata-kata mereka. Suku kata tersebut sering kali berupa bunyi belaka, seperti *eh, uh*; dalam banyak kasus bunyinya seperti *eng, ang* **(***angophrasia*—Kussmaul).
- **Palimfrasia.**—Orang gila sering kali mengulangi bunyi tunggal, suku kata, atau kalimat, berulang-ulang tanpa makna; misal: "Aku adalah-adalah-adalah-adalah."

  "Fenomena ini dalam banyak kasus mengingatkan kita pada anak-anak, yang mengucapkan atau menyanyikan beberapa kata atau frasa, sebuah rima atau bait kecil, begitu lama secara kontinu, seperti automata, sehingga orang-orang di sekitarnya tidak tahan lagi. Sering kali karena denting kata-katanya, sering kali karena maknanya, sering kali karena keduanya, yang membuat anak-anak terkesan. Anak mengulanginya karena hal itu tampak baginya aneh atau sangat beresonansi (*sonorous*)." (Kussmaul.)
- **Bradifrasia.**—Wicara dari orang-orang yang sedih atau mengantuk, dan orang lain yang proses mentalnya malas, sering kali terseret dengan kelambanan yang menjemukan; juga rentan terputus secara mendadak. Pembicara sampai pada posisi terhenti. Hal ini tidak boleh dicampuradukkan dengan bradifasia atau dengan bradiartria atau bradilalia (lihat di atas).

  Pada anak-anak demikian pula, pembentukan kalimat membutuhkan waktu lama dikarenakan munculnya dan kombinasi ide-ide yang saat itu masih lambat, dan sebuah narasi sederhana hanya dapat diselesaikan secara lambat atau tidak selesai sama sekali, karena proses intelektual di dalam otak terlalu melelahkan.
- **Parafrasia.**—Di bawah keadaan yang sama sebagaimana dalam kasus bradifrasia, wicara (yang lambat) tersebut mungkin ternoda dan dapat menjadi tidak terpahami karena rangkaian pemikiran yang kacau—misal: pada orang-orang yang "mabuk" karena kantuk—sehingga kata-kata yang diucapkan tidak bersesuaian dengan ide orisinalnya.

  Dalam kasus anak-anak yang ingin menceritakan sesuatu, dan yang memulainya dengan benar, cerita tersebut mungkin terinterupsi dengan mudah oleh sebuah

rekoleksi, sebuah rangkaian pemikiran yang baru, namun mereka tetap melanjutkan; misal: mereka mencampuradukkan dua cerita dongeng, menempelkan akhir dari satu dongeng pada bagian awal dongeng yang lain.

- **Skoliofrasia.**—Orang yang mengalami hambatan mental yang terdistraksi dan penakut mudah melakukan kesalahan dalam berbicara, karena mereka tidak dapat mengarahkan perhatian mereka pada apa yang mereka katakan dan pada cara mereka mengatakannya, melainkan mereka mengembara, membiarkan diri mereka dipalingkan dari hal yang akan dikatakan oleh segala macam ide dan impresi eksternal; dan terlebih lagi, mereka tidak menyadari setelahnya bahwa mereka telah melakukan kesalahan.
  Anak-anak sering kali menempatkan kata yang salah sebagai pengganti kata yang benar yang dikenal baik oleh mereka, tanpa menyadarinya. Mereka membiarkan diri mereka dipalingkan dengan sangat mudah dari poin utama oleh impresi eksternal dan segala macam khayalan, dan sering kali, faktanya, mengatakan kebalikan dari apa yang mereka maksudkan tanpa menyadarinya.

III. DISMIMIA

Gangguan Bahasa Gestur (Pantomim).

- **Asemia Perseptif.**—Pasien telah kehilangan kemampuan untuk memahami tatapan dan gestur (Steinthal).
  Anak-anak belum dapat memahami tatapan dan gestur orang-orang di sekitar mereka.
- **Amimia Amnesik.**—Orang afasik terkadang dapat mengimitasi gestur, namun tidak dapat mengeksekusinya ketika diperintahkan, melainkan hanya ketika gestur tersebut dilakukan agar mereka mengimitasinya. Anak-anak yang belum berbicara dapat mengimitasi gestur jika hal itu dilakukan agar mereka melihatnya, namun sering kali membutuhkan waktu lama sebelum mereka dapat melakukannya pada kata perintah.
- **Dismimia dan Amimia Ataksik (Asemia Mimetik).**—Pasien tidak lagi dapat mengeksekusi tatapan dan gestur yang memiliki signifikansi, dikarenakan koordinasi yang cacat.
  Anak-anak tidak dapat mengekspresikan kondisi keinginan mereka, dsb., karena mereka belum mengendalikan koordinasi yang diperlukan bagi tatapan dan gestur yang bersesuaian.
- **Paramimia (Asemia Paramimetik).**—Banyak pasien dapat memanfaatkan tatapan dan gestur, namun mencampuradukkannya.
  Anak-anak belum memiliki signifikansi tatapan dan gestur yang terkesan secara kokoh; hal ini ditunjukkan dalam pertukaran di antara hal-hal tersebut oleh mereka; misal: kepala digelengkan dalam cara penyangkalan ketika mereka sedang mengafirmasi sesuatu.
- **Bahasa Emotif (*Affectsprache*) dalam Afrasia.**—Dalam Afrasia terjadi bahwa tindakan tersenyum, tertawa, dan menangis tidak lagi terkendali, dan hal-hal

tersebut pecah pada kesempatan yang paling sepele sekalipun dengan kekerasan yang sangat besar, seperti refleks spinal pada hewan yang dipenggal kepalanya. (Hughlings-Jackson.)

Bahasa emotif dapat berlanjut ketika bahasa ide (*Begriffssprache*) sudah sepenuhnya padam, dan anak-anak idiot tanpa kemampuan bicara bahkan dapat menyanyi.

Pada anak-anak, kesempatan yang jauh lebih sepele sudah mencukupi secara normal guna memicu senyum, tawa, dan air mata, dibandingkan pada orang dewasa. Ucapan emosional ini belum sering diinhibisi secara sukarela oleh anak yang belum bisa berbicara; sebaliknya, hal-hal tersebut diulangi secara tidak perlu.

- **Apraksia.**—Banyak pasien tidak lagi berada dalam kondisi, dikarenakan intelek yang terganggu, untuk menggunakan secara benar objek-objek biasa, yang kegunaannya mereka ketahui dengan baik sebelumnya; misal: mereka tidak lagi dapat menemukan jalan ke mulut; atau mereka menggigit sabun.

  Anak-anak belum berada dalam kondisi, dikarenakan kurangnya latihan, untuk menggunakan peralatan umum secara benar; misal: mereka akan makan sup dengan garpu, dan akan menempelkan garpu pada pipi alih-alih ke dalam mulut.

4. PERKEMBANGAN BICARA PADA ANAK

KITA sekarang dapat mengambil pertanyaan utama mengenai kondisi anak yang sedang belajar berbicara, berkaitan dengan perkembangan dan keterpakaian jalur saraf serta pusat-pusat yang diperlukan untuk bicara. Sebab perbandingan gangguan bicara pada orang dewasa dengan kekurangan bicara pada anak di satu sisi, dan observasi kronologis terhadap anak di sisi lain, menyingkap bagi kita bagian-bagian mana dari aparatus bicara yang secara bertahap mulai beroperasi. Yang pertama dipertimbangkan adalah jalur impresif dan ekspresif secara umum.

Semua bayi manusia baru lahir adalah tuli atau kurang pendengaran, sebagaimana telah didemonstrasikan sebelumnya. Karena pendengaran baru secara lambat tumbuh lebih akut selama hari-hari pertama, tidak ada ucapan suara pada periode ini yang dapat dianggap sebagai respons terhadap impresi suara apa pun. Tangisan pertama bersifat murni refleksif, seperti suara serak dari katak yang dipenggal kepalanya ketika kulit punggungnya dielus. Tangisan tersebut tidak didengar oleh si bayi baru lahir itu sendiri dan tidak memiliki nilai sedikit pun sebagai bahasa. Ia setara dengan pekikan babi yang baru lahir, embikan domba yang baru lahir, dan cicitan anak ayam yang sedang memecahkan cangkangnya.

Setelah musim singkat pertama dari tuli-bisu fisiologis ini, menyusul periode di mana tangisan mengekspresikan kondisi badaniah, perasaan seperti rasa sakit, lapar, dingin. Di sini, sekali lagi, belum eksis koneksi fenomena ekspresif dengan impresi akustik, namun sudah terdapat penggunaan suara dengan ekspirasi yang lebih kuat dalam kasus eksitasi yang kuat dan tidak menyenangkan dari saraf sensorik lainnya selain dari sensasi umum dan kulit. Sebab anak sekarang menangis

pada cahaya yang menyilaukan juga, dan pada rasa pahit, seolah-olah perasaan tidak menyenangkan tersebut berkurang oleh pelepasan motorik yang kuat. Dalam kasus apa pun anak menangis karena ekspirasi yang keras dan meningkat ini meredakan baginya perasaan tidak menyenangkan yang ada sebelumnya, tanpa benar-benar menginduksi kondisi yang nyaman karenanya.

Baru kemudian sebuah impresi suara yang mendadak, yang pada awalnya hanya memicu sebuah keterkejutan dan kemudian getaran kelopak mata, menyebabkan pula tangisan. Namun tanda ketakutan yang keras ini mungkin bersifat murni refleksif, persis seperti keterkejutan membisu dan pengangkatan lengan pada kebisingan mendadak, dan paling banyak memiliki signifikansi sebagai ekspresi ketidaknyamanan, seperti pekikan pada pukulan yang menyakitkan.

Hal yang berbeda terjadi pada respons keras yang pertama terhadap impresi akustik yang dikenali sebagai hal baru. Suara kepuasan yang tidak dapat didefinisikan yang dibuat oleh anak yang mendengar musik untuk pertama kalinya tidak lagi bersifat refleksif, dan bukan merupakan gejala ketidaksenangan. Saya melihat dalam reaksi ini, yang dapat dibandingkan dengan lolongan anjing yang untuk pertama kali dalam hidupnya mendengar musik—saya melihat dalam reaksi aparatus suara dan bicara masa depan ini, tanda pertama dari koneksi yang baru saja terbentuk antara jalur impresif (akustik) dan ekspresif (memiliki karakter bahasa emotif). Jalur impresif, secara terpisah, sudah lama terbuka, dikarenakan anak-anak yang diobservasi setelah minggu pertama membiarkan diri mereka ditenangkan oleh nyanyian lagu pengantar tidur, dan jalur ekspresif, secara terpisah, niscaya telah pula terbuka, dikarenakan berbagai kondisi diumumkan oleh berbagai jenis tangisan.

Segala sesuatunya sekarang bergantung pada komunikasi intersentral yang mapan antara keduanya. Hal ini berikutnya akan dibahas.

Koneksi primitif tersebut sudah merupakan sebuah kemajuan atas sebuah busur refleks. Eksitasi suara yang sampai dari telinga pada ujung sentral saraf auditori tidak secara langsung ditransformasikan menjadi eksitasi motorik bagi saraf laringeal, sehingga glotis berkontraksi untuk mengucapkan suara vokal. Ketika anak (sedini minggu keenam hingga kedelapan) mengambil kesenangan dalam musik dan tertawa keras, suaranya dalam kasus ini (sebagaimana saat lahir) tidak mungkin dihasilkan oleh tindakan refleks, karena tanpa sebuah serebrum ia tidak akan tertawa atau mengucapkan suara riang, sedangkan bahkan tanpa itu pun ia menangis.

Dari hal ini, bagaimanapun, sama sekali tidak berarti adanya keberadaan pusat bicara pada infan. Fakta bahwa ia memproduksi bunyi-bunyi yang mudah diartikulasikan, meskipun tanpa pilihan, seperti *tahu* **dan** *amma*, membuktikan semata-mata kapasitas fungsional dari aparatus artikulasi perifer (pada minggu ketujuh) pada periode lama sebelum ia digunakan secara intensional untuk artikulasi. Suku kata yang diucapkan secara tidak sengaja yang menampakkan diri, tentu saja, bersifat sederhana, setidaknya pada paruh pertama tahun. Hampir

secara eksklusif vokallah yang muncul pada bulan pertama, dan hal-hal ini mendominasi untuk waktu yang lama. Dari konsonan pada bulan ketiga hanya *m* saja yang umumnya dicatat sebagai yang sering muncul. Huruf ini datang pada periode yang lebih lambat pula, dari penaikan dan penjatuhan rahang bawah dalam ekspirasi, sebuah operasi yang selain itu segera menjadi mudah bagi infan dengan pengeluaran kehendak yang lebih sedikit dibandingkan huruf *b*, yang memerlukan penutupan bibir yang lebih kokoh.

Namun terlepas dari kesederhanaan semua ucapan vokal dan ketidaksempurnaan aparatus artikulatori, anak mampu (sering kali lama sebelum bulan ketujuh) untuk merespons sapaan, pertanyaan, teguran, baik dengan suara inartikulat atau dengan vokal atau melalui sarana suku kata sederhana, seperti *pa, ta, ma, na, da, mä, mö, gö, rö* [*a* seperti pada *father*; *ä* seperti pada *fate*; *ö* seperti *i* pada *bird*]. Karena respons-respons ini sepenuhnya, atau hampir sepenuhnya, kurang pada penderita mikrosefali dan pada anak-anak yang lahir tuli, maka hal-hal tersebut bukanlah murni refleksif, seperti bersin, misal; oleh karena itu niscaya terdapat dalam kasus-kasus ini sebuah operasi serebral juga, yang memang sederhana, namun secara tidak ragu bersifat intelektual, yang menyisip antara persepsi-bunyi dan ucapan vokal, terutama dikarenakan infan berperilaku berbeda menurut apa yang ia dengar, dan ia mendiskriminasi dengan sangat baik perintah yang keras dari belaian, pelarangan dari pengizinan, di dalam suara orang yang berbicara kepadanya. Namun jauh lebih merupakan timbre, aksen, titinada, intensitas suara dan bunyi, yang variasinya membangkitkan perhatian, daripada kata yang diucapkan itu sendiri. Pada paruh pertama tahun anak mendengar vokal jauh lebih baik daripada ia mendengar konsonan, dan akan secara tidak sempurna memahami atau menebak arti dari hanya sedikit bunyi saja—misal: ketika namanya diucapkan dalam nada mengancam ia hanya akan mendengar vokal yang beraksen, karena pada pertunjukan pertama yang diajarkan kepadanya, yang sengaja ditunda hingga periode yang sangat lambat (pada bulan ketiga belasnya), tidak ada bedanya bagi anak saya apakah kami bertanya tanpa mengubah raut muka, "*Wie gross?*" (seberapa tinggi?) atau "*ooss?*" atau "*oo?*". Dalam ketiga kasus tersebut ia menjawab dengan gerakan tangan yang sama.

Kini, meskipun semua infan dalam kondisi normal, sebelum mereka dapat mengulang apa pun setelah orang lain atau dapat memahami kata apa pun, mengekspresikan perasaan mereka melalui berbagai bunyi, bahkan melalui suku kata, dan membedakan vokal serta banyak konsonan dalam kata-kata yang diucapkan kepada mereka, namun hal ini tidak mengangkat mereka di atas hewan yang cerdas. Respons terhadap sapaan ramah dan teguran keras melalui bunyi-bunyi yang sesuai nyaris tidak dapat dibedakan nilai psikisnya dari gonggongan gembira dan rengekan anjing pudel.

Pemahaman anjing *pointer* terhadap sedikit ucapan lisan yang ditanamkan padanya dalam pelatihannya juga setidaknya sama pastinya dengan pemahaman bayi terhadap jargon pengasuhnya. Gerakan yang dieksekusi secara benar atau

penghentian gerakan yang mengikuti impresi-bunyi "*Setz dich! Pfui! Zurück! Vorwärts! Allez! Fass! Apporte! Such! Verloren! Pst! Lass! Hierher! Brav! Leid's nicht! Ruhig! Wahr Dich! Hab Acht! Was ist das! Pfui Vogel! Pfui Hase! Halt!*" membuktikan bahwa anjing pemburu burung tersebut memahami makna dari bunyi dan suku kata serta kata yang didengar sejauh ia perlu memahaminya. Pelatihan dalam bahasa Inggris mencapai hasil yang sama dengan "*Down! Down charge! Steady! Toho! Fetch! Hold up!*" sebagaimana pelatihan dalam bahasa Prancis, dengan kata-kata lainnya pula—sehingga kita sama sekali tidak dapat mengasumsikan adanya koneksi herediter apa pun antara kualitas bunyi yang didengar dengan gerakan atau penghentian gerakan yang akan dieksekusi, sebagaimana yang barangkali eksis dalam kasus anak ayam yang baru menetas yang mengikuti kotekan induk ayam. Melainkan anjing tersebut belajar secara baru dalam setiap kasus mengenai makna kata-kata yang diperlukan untuk berburu, persis sebagaimana anak yang belum bisa bicara memahami makna kata-kata pertama dari bahasa masa depannya tanpa mampu mengulanginya sendiri—misal: "Beri! Kemari! Tangan! Sst! Diam!" Lama sebelum mekanisme artikulasi anak berkembang sedemikian rupa sehingga ekspresi ini dapat diproduksi olehnya, anak memanifestasikan pemahamannya terhadap hal-hal tersebut secara tidak ambigu melalui gerakan yang bersesuaian, melalui gestur dan tatapan, melalui kepatuhan.

Tidak diragukan lagi perilaku ini bervariasi dalam kasus-kasus individual, dikarenakan pada beberapa kasus artikulasi imitatif mungkin dalam tingkat tertentu berkembang lebih awal daripada pemahamannya. Terdapat banyak anak yang bahkan pada tahun pertama mereka memiliki bakat seperti monyet dalam imitasi dan mengulangi segala macam hal seperti burung beo tanpa menebak artinya. Di sini, bagaimanapun, perlu diingat bahwa wicara-gema semacam itu muncul hanya setelah pemahaman pertama terhadap beberapa kata yang diucapkan dapat didemonstrasikan; dalam kasus apa pun tidak sebelum bulan keempat. Lindner menceritakan bahwa ketika ia suatu hari mengamati bahwa anaknya yang berusia delapan belas minggu sedang menatap pendulum yang berayun dari jam rumah, ia pergi bersamanya ke arah jam tersebut, sambil mengucapkan, "*Tick-tack*" (tik-tak), selaras dengan pendulum; dan ketika ia setelah itu memanggil si anak, yang tidak lagi melihat ke arah jam, "*Tick-tack!*", panggilan ini dijawab, awalnya dengan penundaan, beberapa saat kemudian secara seketika, melalui pemalingan tatapan ke arah jam. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pemahaman lama sebelum imitasi kata-kata yang pertama. Kemajuan sekarang menjadi cukup pesat, sehingga pada akhir bulan ketujuh pertanyaan-pertanyaan, "Di mana matamu? telinga? kepala? mulut? hidung? meja? kursi? sofa?" dijawab dengan benar melalui gerakan tangan dan mata. Pada bulan kesepuluh anak ini untuk pertama kalinya sendiri menggunakan sebuah kata sebagai sarana untuk melakukan kesepahaman, yakni *mama* (segera setelah itu, memang, ia memanggil kedua orang tuanya *papa*). Ketidakmampuan anak untuk mengulang secara jelas suku kata yang diucapkan untuknya tidaklah diatribusikan, sesaat sebelum waktu di mana ia berhasil

melakukannya, pada adinamia (impotensi) psikis murni, bukan, sebagaimana anggapan banyak orang, pada "menjadi bodoh," atau pada kelemahan kehendak tanpa ketidaksempurnaan organik yang ditentukan oleh perkembangan serebral, karena upaya-upaya tersebut, perhatian, dan kemampuan untuk mengulang secara tidak benar, menunjukkan bahwa kehendak tidaklah kurang. Dikarenakan jalur-jalur akustik impresif perifer dan fonetik ekspresif juga dalam keadaan utuh dan berkembang, sebagaimana dibuktikan oleh ketajaman pendengaran dan formasi spontan dari suku kata yang diinginkan itu sendiri, penyebab dari ketidakmampuan untuk mengulang secara benar niscaya semata-mata bersifat organik-sentro-motorik. Jalur-jalur penghubung antara pusat-bunyi dan pusat-suku-kata, dan dari keduanya dengan motorium wicara, belum dapat atau belum mudah dilalui; namun imitasi dari bunyi tunggal, sekalipun hanya *a*, tidak dapat terjadi tanpa mediasi dari korteks serebral. Jadi dalam upaya paling pertama untuk mengulang sesuatu yang didengar terdapat kemajuan yang tidak terbantahkan dalam perkembangan otak; dan upaya sukses pertama dari jenis ini membuktikan tidak sekadar peningkatan kemampuan fungsional aparatus artikulatori dan pusat-bunyi, serta keterpakaian jalur impresif yang mengarah dari telinga ke pusat-bunyi—hal itu membuktikan, di atas segalanya, pembentukan rute-rute intersentral yang mengarah dari pusat-bunyi dan pusat-suku kata menuju motorium.

Faktanya, pengulangan yang benar dari sebuah bunyi yang didengar, dari sebuah suku kata, dan, akhirnya, dari sebuah kata yang dilafalkan oleh orang lain, adalah bukti paling pasti dari pembentukan dan keterpakaian seluruh jalur impresif, sentral, dan ekspresif. Hal itu, bagaimanapun, tidak membuktikan apa pun mengenai pemahaman terhadap bunyi atau kata yang didengar dan diulang tanpa cacat tersebut.

Karena istilah "pemahaman" atau "memahami" bersifat ambigu, sejauh hal itu mungkin merujuk pada konten ideal (maknanya), dan pada saat yang sama pada persepsi belaka dari kata yang diucapkan (atau ditulis atau diraba)—misal: ketika ada orang berbicara secara tidak jelas sehingga kita tidak "memahami"nya—maka disarankan untuk membatasi penggunaan ekspresi ini. Memahami selanjutnya hanya akan diterapkan pada makna dari kata tersebut; mendengar—karena hanyalah persepsi terhadap sebuah kata melalui pendengaran yang kita maksudkan—akan berkaitan dengan impresi sensorik. Jelaslah, kemudian, bahwa semua anak yang dapat mendengar namun belum bisa berbicara, mengulangi banyak kata tanpa memahaminya, dan memahami banyak kata tanpa mampu mengulanginya, sebagaimana yang telah diobservasi oleh Kussmaul. Namun saya harus menambahkan bahwa pengulangan terhadap apa yang tidak dipahami dimulai hanya setelah beberapa kata (bahkan yang tidak dapat diulang sekalipun) telah dipahami.

Kini sudah pasti bahwa mayoritas, jika tidak semua, dari anak-anak yang memiliki pendengaran baik mengembangkan pemahamannya lebih banyak pada awalnya, dikarenakan sisi impresif dilatih lebih banyak dan lebih awal daripada sisi ekspresif-

artikulatori. Kemungkinan mereka yang mengimitasi secara dini dan terampil adalah anak-anak yang dapat berbicara paling awal, dan yang serebrumnya tumbuh paling cepat namun juga paling cepat berhenti tumbuh; sedangkan mereka yang mengimitasi lebih lambat dan lebih hemat, umumnya belajar berbicara lebih lambat, dan umumnya akan menjadi lebih cerdas. Sebab bersama dengan jenis aktivitas yang lebih tinggi berjalan pula pertumbuhan otak yang lebih besar. Sementara anak-anak lainnya lebih banyak mengultivasi bagian sentro-motorik, bagian sensorik, bagian intelektual, terabaikan. Pada hewan, demikian pula, perkembangan otak yang singkat dan cepat biasanya berjalan bersama dengan inteligensi yang inferior. Inteligensi mendapatkan perkembangan yang lebih baik ketika anak, alih-alih mengulangi segala macam hal tanpa makna apa pun, mencoba menebak makna dari apa yang ia dengar. Justru epoka di mana hal ini terjadi termasuk dalam hal yang paling menarik dalam perkembangan intelektual. Seperti seorang pemain pantomim, anak tersebut, melalui tatapan dan gesturnya, dan lebih lanjut melalui pekikan serta gerakan dari segala jenis, memberikan bukti melimpah tentang pemahamannya dan keinginannya, tanpa ia sendiri mengucapkan satu kata pun. Sebagaimana orang dewasa, setelah setengah mempelajari bahasa asing dari buku, tidak dapat berbicara (mengimitasinya), dan tidak dapat dengan mudah memahaminya ketika ia mendengarnya diucapkan secara lancar oleh orang yang merupakan penguasa sempurna atas bahasa tersebut, namun tetap bisa menangkap ekspresi-ekspresi tunggal dan memahaminya, serta menerka makna dari keseluruhannya, maka anak pada tahap ini dapat secara jelas mendengar kata-kata tunggal, dapat menangkap maksud darinya, dan menerka secara benar seluruh kalimat dari tatapan dan gestur pembicaranya, meskipun anak tersebut sendiri tidak mengeluarkan ucapan artikulat apa pun kecuali miliknya sendiri, yang untuk sebagian besar merupakan celoteh bunyi dan suku kata serta pekikan yang tidak berarti dan berubah-ubah.

Penyebab lambatnya kemajuan dalam mengekspresikan dalam kata-kata artikulat apa yang dipahami dan diinginkan, pada pihak anak-anak normal, bagaimanapun, tidaklah untuk diatribusikan, sebagaimana yang sering dilakukan, pada perkembangan mekanisme motorik ekspresif yang lebih lambat, melainkan harus dicari dalam kesulitan pembentukan koneksi dari berbagai gudang sentral impresi-indra dengan jalur koneksi intersentral antara pusat-pusat wicara akustik dan motorium-wicara. Sebab tindakan artikulatori perifer yang murni sudah lama sempurna, meskipun saat itu sebuah "*a*" atau "*pa*" sederhana belum dapat diulang setelah orang lain; dikarenakan bunyi dan suku kata ini serta lainnya sudah diucapkan secara benar oleh si anak sendiri.

Urutan suksesi di mana bunyi-bunyi terpisah ini muncul, tanpa instruksi, sangatlah berbeda dalam kasus-kasus individual. Pada putra saya, yang belajar berbicara agak terlambat, dan tidak disibukkan dengan pembelajaran dengan menghafal, berikut ini adalah urutan dari bunyi-bunyi yang benar-benar murni yang saya dengar

Di sebelah kiri adalah bunyi atau suku kata yang diindikasikan oleh satu huruf; di sebelah kanan, hal yang sama diindikasikan oleh lebih dari satu huruf; dan perlu diingat bahwa anak hanya perlu melafalkan empat belas dari sembilan belas yang disebut konsonan dari alfabet Jerman guna menguasai lima sisanya juga; karena:

c = ts dan k
v = f dan w
x = ks dan gs
q = ku dan kw
z = ts dan ds

dan dari empat belas tersebut, empat di antaranya tidak memerlukan artikulasi baru, karena:

p adalah b tanpa nada
t adalah d tanpa nada
f adalah w tanpa nada
k adalah g tanpa nada

Dari sepuluh posisi mulut yang diperlukan untuk semua konsonan dari alfabet tersebut, sembilan di antaranya diambil oleh anak dalam enam bulan pertama:[4]

Bln	Bunyi/Suku Kata	
1.	Vokal tak tentu; *ä u*	*uä*
2.	*a, ö, o; m, g, r, t; h*	*am, ma, ta, hu, ör, rö, ar, ra, gö.*
3.	*i; b, l, n*	*ua, oa, ao, ai, e͡i, oä, äo, äa, äö; öm, in, ab, om; la, ho, mö, nä, na, ha, bu; ng, mb, gr.*
4.	*e*	*ä͡u, a-u, aö, ea; an; na, tö, la, me; nt.*
5.	*ü (y); k*	*ag, eg, ek, ge, kö.*
6.	*j*; bunyi lingual-labial	*oi (e͡u, ä͡u), io, öe, eu (Prancis); ij, aj, ög, ich; ja, jä; rg, br, ch.*
7.	*d, p*	*;e, ui; mä.*
8.		*eö, aë, ou, a͡u; up; hö, mi, te.*
9.		*ap, ach, äm; pa, ga, cha.*
10.		*el, ab, at, ät; dä, ba, ta, tä; nd.*
11.		*ad, al, ak, er, ej, öd; da, gä, bä, ka, ke, je, he, ne; pr, tr.*
12.	*w*	*än, op, ew, är; de, wä; nj, ld.*
13.	*s (ss)*	*en; hi; dn.*
14.		*mu; kn, gn, kt.*

4 *Lafalkan huruf-huruf dalam tampilan tabel seperti dalam bahasa Jerman.*

15.	*z*	*oö, öa, is, iss, es, ass, th (Inggris), ith (Ingg.), it; hä, di, wa, sse.*
16.	*f (v)*	*ok, on; do, go; bw, fp.*
17.		*ib, öt, an; bi.*
18.		*äi, iä; äp, im; tu, pä; ft.*
19.		*ön, et, es; sa, be; st, tth (Ingg.), s-ch, sj.*
20.		*ub, ot, id, od, oj, uf, ät; bo, ro, jo; dj, dth (Ingg.).*
21.		*öp; fe; rl, dl, nk, pt.*
22.		*ol; lo; ps, pt, tl, sch, tsch, pth (Ingg.).*
23.	*q*	*uo; id, op, um, em, us, un, ow, ed, uk, ig, il; jö, ju, po, mo, wo, fa, fo, fi, we, ku (qu), li, ti; tn, pf, gch, gj, tj, schg.*
24.		*ut, esch; pu, wi, schi, pi.*
25.		*oë, ul, il, och, iw, ip, ur; lt, rb, rt.*
26.		*nl, ds, mp, rm, fl, kl, nch, ml, dr.*
27.	*x*	*kch, cht, lch, ls, sw, sl.*

Setiap pandangan kronologis mengenai urutan bunyi bersifat tidak pasti, karena kita tidak dapat mengamati anak secara tanpa terputus, dan karenanya kemunculan pertama dari suatu bunyi baru mudah luput dari perhatian. Sinopsis di atas memiliki nilai kronologis hanya sejauh ia mengumumkan, mengenai setiap bunyi tunggal, bahwa bunyi tersebut terdengar dalam kemurniannya oleh saya setidaknya sedini bulan yang disebutkan. Namun, bunyi tersebut mungkin saja telah diucapkan jauh lebih awal tanpa saya mendengarnya. Saya mengetahui dari pengalaman pribadi bahwa pada anak-anak lain banyak bunyi muncul jauh lebih awal; pada anak saya, misalnya, *ngä* teramati terlalu lambat, dan saya tidak ragu bahwa ucapan pertama dari *f* dan *w* tidak teramati, meskipun saya selalu mencarinya. Sebaliknya, ketika dipertahankan bahwa *m* tidak terdengar dari anak normal hingga bulan kesepuluh, maka bunyi *am* dan *mö* yang muncul secara universal pada paruh pertama tahun telah luput dari pengamatan. Pandangan tabelaris awal semacam ini, yang bahkan berfungsi sebagai fondasi bagi instruksi bicara pada penderita tuli-bisu, tidak bersandar secara eksklusif pada observasi. Selain itu, dalam masalah ini, dua orang anak pun hampir tidak ada yang sama. Menurut observasi saya, saya terpaksa meletakkan proposisi berikut sebagai hal yang valid bagi semua anak sehat, meskipun terdapat ketidaksamaan tersebut, bahwa mayoritas besar dari bunyi-bunyi yang digunakan anak setelah mempelajari bahasa verbal, dan banyak bunyi lainnya di samping itu, dibentuk secara benar olehnya dalam delapan bulan pertama, bukan secara intensional, melainkan secara acak sebagaimana ucapan bunyi lainnya yang tidak akan digunakan nanti dalam bicara, yang tidak muncul

dalam bahasa beradab mana pun. Saya hanya akan menyebutkan sebagai contoh bunyi eksplosif labio-lingual, di mana ujung lidah berada di antara bibir dan, dengan sebuah ekspirasi, meledak dari tekanannya dan ditarik kembali dengan cepat (dengan atau tanpa nada). Semua anak tampak suka membentuk bunyi ini, sebuah bunyi di antara *p, b*, dan *t, d*; namun ia eksis dalam sedikit bahasa saja.

Di antara gerakan muskular yang berlimpah, tidak disengaja, dan acak dari infan, gerakan otot-otot laring, mulut, dan lidah menempati posisi yang mencolok, karena hal-hal tersebut beraliansi dengan mudah dengan efek akustik dan anak mengambil kesenangan di dalamnya. Oleh karena itu, tidak mengejutkan bahwa justru getaran pita suara tersebut, justru pembentukan rongga mulut tersebut, dan posisi bibir tersebut, sering kali terjadi sebagaimana yang kita amati dalam pengucapan vokal-vokal kita, dan bahwa di antara kebisingan-anak yang diproduksi secara tidak sadar dan dalam permainan ditemukan hampir semua konsonan kita dan, di samping itu, banyak yang digunakan dalam bahasa asing. Plastisitas aparatus bicara pada masa muda memungkinkan produksi bunyi dan kombinasi-bunyi yang lebih berlimpah daripada yang digunakan kemudian, dan tidak ada satu pun anak yang diobservasi yang telah—sesuai dengan prinsip upaya sekecil mungkin (*principe du moindre effort*) yang diaplikasikan oleh penulis Prancis pada bidang ini—maju dalam urutan reguler dari bunyi yang diartikulasikan dengan mudah—yakni dengan aktivitas kehendak yang lebih sedikit—menuju bunyi yang secara fisiologis sulit; melainkan berlaku bagi semua anak yang saya observasi, dan kemungkinan bagi semua anak yang belajar berbicara, bahwa banyak bunyi yang diucapkan oleh mereka pada awalnya, di musim bayi yang belum bisa bicara, tanpa upaya dan kemudian terlupakan, harus dipelajari kembali pada periode selanjutnya, harus diperoleh dengan jerih payah melalui sarana imitasi.

Mobilitas dan kesempurnaan dalam teknik pembentukan bunyi bukanlah bicara. Hal-hal tersebut masuk dalam pertimbangan dalam proses belajar berbicara sebagai faktor yang memfasilitasi proses tersebut, karena otot-otot disempurnakan melalui praktik sebelumnya; namun upaya paling pertama untuk mengimitasi secara sukarela suatu bunyi yang didengar menunjukkan betapa kecilnya keuntungan ini. Bahkan suku kata primitif yang sering diucapkan anak sendiri hingga menjemukan, seperti *da*, belum dapat ia ucapkan setelah orang lain pada permulaannya (pada bulan kesepuluh dalam kasus saya), meskipun ia memanifestasikan melalui upayanya—sebuah regangan yang teratur—melalui perhatiannya, dan upaya-upayanya yang tidak sukses, bahwa ia ingin mengucapkannya, sebagaimana yang telah saya sebutkan sebelumnya. Alasannya harus dicari dalam pengembangan jalur sentral sensori-motor yang masih belum lengkap. Sebagai pengganti *tatta* terdengar *tä* atau *ata*; sebagai pengganti *papa* bahkan *taï*, dan ini tidak hanya sekali, melainkan setelah banyak percobaan yang diulang lagi dan lagi dengan kesabaran yang maksimal. Bahwa citra-bunyi tersebut telah ditangkap secara benar terbukti dari kepastian di mana anak merespons secara benar dalam berbagai kasus melalui gestur terhadap kata-

kata dengan bunyi serupa yang tidak dapat ia lafalkan. Demikianlah, ia hanya sekali melakukan kesalahan menunjuk ke mulut (*Mund*) alih-alih ke bulan (*Mond*), dan menunjuk secara benar ke telinga (*Ohr*) dan jam (*Uhr*) ketika ditanya di mana objek-objek tersebut berada. Ketajaman pendengaran yang sangat diperlukan untuk mengulang bunyi-bunyi tersebut dengan demikian hadir sebelum adanya kemampuan untuk mengulang.

Secara keseluruhan, infan atau anak kecil yang sudah disapih harus ditempatkan lebih tinggi pada tahap perkembangan mental ini dibandingkan hewan yang sangat cerdas, namun bukan karena pengetahuannya akan bahasa, karena anjing juga memahami dengan sangat baik kata-kata tunggal dalam ucapan tuannya, di samping istilah-istilah berburu. Ia menerka, dari tatapan dan gestur tuannya, makna dari seluruh kalimat, dan meskipun ia tidak dibawa pada titik untuk memproduksi bunyi-bunyi artikulat, namun jauh lebih superior dalam aspek ini adalah kinerja burung kakatua, yang mempelajari semua bunyi artikulat. Seorang anak yang menunjukkan melalui tatapan, gestur, dan tindakan bahwa ia memahami kata-kata tunggal, dan yang sudah melafalkan secara benar banyak kata melalui imitasi tanpa memahaminya, tidaklah berdiri lebih tinggi secara intelektual karena alasan ini dibandingkan seekor gajah yang menghitung secara cerdik namun tidak bisa bicara atau seekor kuda Arab, melainkan karena ia sudah membentuk lebih banyak konsep yang jauh lebih kompleks.

Fase intelektual hewani bertahan, pada anak yang sehat, lincah, dan tidak ditelantarkan, hingga paling lama akhir tahun pertama kehidupan; dan lama sebelum penutupan fase ini ia telah, melalui perasaan senang dan tidak senang, yang sangat definit dapat ia bedakan bahkan pada hari-hari pertama kehidupan, namun yang mana ia tidak mendapatkan ekspresi verbalnya hingga tahun kedua dan ketiga, membentuk bagi dirinya sendiri setidaknya dalam satu bidang, yakni bidang makanan, ide-ide yang kurang lebih terdefinisi dengan baik. Romanes juga dengan tepat mencatat bahwa konsep makanan muncul dalam diri kita melalui perasaan lapar sepenuhnya secara independen dari bahasa. Kemungkinan besar konsep ini adalah yang paling pertama yang dibentuk oleh infan yang masih sangat muda, hanya saja ia tidak akan menamainya "makanan," jika memang ia menamainya sama sekali, melainkan akan memahami darinya segala sesuatu yang mengakhiri perasaan lapar. Adalah kepentingan yang besar untuk memegang teguh fakta tentang asal-usul ide ini, dan itu bukan hanya persepsi sensorik saja melainkan konsep, tanpa bahasa, karena hal ini bertentangan dengan asumsi-asumsi yang lazim berlaku.

Ia yang telah secara sungguh-sungguh mengamati perkembangan mental infan niscaya akan sampai pada kesimpulan bahwa pembentukan ide tidaklah terikat dengan pembelajaran kata-kata, melainkan merupakan prasyarat niscaya bagi pemahaman terhadap kata-kata yang akan dipelajari pertama kali, dan oleh karena itu bagi proses belajar berbicara. Lama sebelum anak memahami satu kata pun, sebelum ia menggunakan satu suku kata secara konsisten dengan makna yang

pasti, ia sudah memiliki sejumlah ide yang diekspresikan melalui tatapan, gestur, dan pekikan. Ke dalam hal ini termasuk terutama ide-ide yang diperoleh melalui perabaan dan penglihatan. Asosiasi objek yang diraba dan dilihat dengan impresi pengecepan kemungkinan besar merupakan generator konsep yang pertama. Anak, yang masih belum bisa bicara dan belum bergigi, menaruh minat yang hidup pada botol; ia melihat, misal: sebuah botol yang terisi dengan cairan opak putih (cairan Goulard), dan ia merentangkan lengannya dengan keinginan ke arah botol tersebut, sambil berteriak lama, dalam keyakinan bahwa itu adalah botol susu (diamati oleh saya dalam kasus anak saya pada minggu ketiga puluh satu). Botol tersebut saat kosong atau saat terisi air tidak begitu lama menarik baginya, sehingga ide tentang makanan (atau tentang sesuatu untuk diminum, sesuatu untuk diisap, sesuatu yang manis) niscaya muncul dari penglihatan terhadap botol dengan isi tertentu tanpa adanya pemahaman atau bahkan ucapan kata-kata apa pun. Pembentukan konsep tanpa kata-kata secara aktual didemonstrasikan melalui hal ini; karena anak yang belum bisa bicara tidak hanya mempersepsikan titik-titik identitas dari berbagai botol anggur, air, minyak, botol susu dan lainnya, yang penglihatannya membangkitkan semangatnya, melainkan ia menyatukan dalam satu nosi isi dari berbagai jenis botol tersebut ketika apa yang ada di dalamnya berwarna putih—yakni, ia telah memisahkan konsep makanan dari konsep botol tersebut. Ide-ide dengan demikian bersifat independen dari kata-kata.

Betapapun pastinya proposisi ini, ia tidaklah, bagaimanapun, didukung oleh alasan-alasan yang diberikan oleh Kussmaul, yakni bahwa satu dan objek yang sama diekspresikan secara bervariasi dalam berbagai bahasa, dan bahwa seekor hewan baru atau mesin baru sudah dikenal sebelum ia dinamai; karena tidak ada orang yang ingin mempertahankan bahwa ide-ide tertentu secara niscaya terhubung dengan kata-kata tertentu, yang tanpa pengetahuannya ide tersebut tidak dapat muncul—yang dipertahankan hanyalah bahwa ide tidak eksis tanpa kata-kata. Kini, objek apa pun memiliki beberapa sebutan dalam setiap bahasa, sekalipun hanya sebutan "objek," dan seekor hewan baru, sebuah mesin baru, sudah disebut sebagai "hewan," "mesin," sebelum ia menerima nama khususnya. Oleh karena itu, dari sisi ini bukti tidak dapat diturunkan. Di sisi lain, infan yang belum bisa bicara pastinya memberikan bukti tersebut, yang dikonfirmasi oleh beberapa observasi pada penderita mikrosefali yang berusia beberapa tahun atau usia dewasa. Kurangnya kekuatan abstraksi yang tampak pada orang-orang ini dan pada penderita idiot tidaklah begitu besar sehingga mereka tidak mengembangkan nosi "makanan" atau "pengambilan makanan."

Memang, tidaklah mustahil bahwa pembentukan ide dapat berlanjut setelah hilangnya memori-kata secara total, sebagaimana dalam kasus Lordat yang luar biasa dan banyak dibicarakan. Namun kasus ini sama sekali tidak membuktikan bahwa pembentukan konsep tingkat tinggi dimungkinkan tanpa penguasaan bahasa verbal sebelumnya; melainkan sudah pasti bahwa konsep-konsep yang melampaui abstraksi terendah hanya dapat dibentuk oleh ia yang telah secara

menyeluruh belajar berbicara: karena anak-anak cerdas tanpa kemampuan bicara memang mengenal lebih banyak dan lebih kompleks ide-ide dibandingkan hewan yang sangat cerdik, namun tidak dengan jauh lebih banyak abstraksi dari jenis yang lebih tinggi, dan di mana kosakata bersifat kecil maka kekuatan abstraksi biasanya lemah baik pada orang dewasa maupun pada anak-anak. Anak-anak, tentu saja, memperoleh kata-kata untuk hal yang abstrak dengan lebih sulit dan lebih lambat dibandingkan kata-kata untuk hal yang konkret, namun kata-kata tersebut terstempel lebih kokoh pada pikiran (karena ketika memori-kata gagal, nama diri dan nomina yang menandakan objek konkret adalah, sebagai aturan, yang pertama kali terlupakan). Namun tidak diperbolehkan, sebagaimana saya tunjukkan di atas, untuk menyimpulkan dari hal ini bahwa tidak ada abstraksi sama sekali yang terjadi tanpa kata-kata. Bagi saya, memang benar, adalah probabel bahwa dalam pemikiran yang paling intens konsepsi yang paling abstrak dilakukan paling cepat tanpa citra-citra bunyi kata yang mengganggu, dan hanya secara suplementer dibungkus dalam kata-kata. Dalam kasus apa pun, anak yang cerdas membentuk banyak konsep dari jenis yang lebih rendah tanpa pengetahuan kata-kata sama sekali, dan oleh karena itu ia melakukan abstraksi tanpa kata-kata.

Ketika Sigismund menunjukkan kepada putranya, yang belum berusia satu tahun dan belum mampu mengucapkan satu kata pun, seekor burung *woodcock* (ayam-hutan) yang diawetkan, dan sambil menunjuk padanya ia berkata, "Burung," anak tersebut langsung setelah itu menatap ke arah sisi lain ruangan di mana berdiri di atas tungku seekor burung hantu putih yang diawetkan, yang direpresentasikan seolah sedang terbang, yang mana burung tersebut pastilah sudah ia amati sebelumnya. Di sini, kalau begitu, konsep tersebut sudah muncul; namun betapa sedikit terspesialisasinya konsep-konsep pertama yang terhubung dengan kata-kata yang tidak berkaitan dengan makanan ditunjukkan oleh fakta bahwa dalam kasus anak Lindner (pada bulan kesepuluh) kata *up* (atas) mensignifikasikan juga *down* (bawah), kata *warm* (hangat) mensignifikasikan juga *cold* (dingin). Persis seperti itu anak saya menggunakan kata *too much* (terlalu banyak) juga untuk *too little* (terlalu sedikit); anak lain menggunakan *no* (tidak) juga untuk *yes* (ya); anak ketiga menggunakan *I* (aku) untuk *you* (kamu). Jika fenomena yang sama sekali tidak terisolasi ini bertumpu pada kurangnya diferensiasi konsep, "maka anak tersebut sudah memiliki prasangka bahwa hal yang berlawanan hanyalah merupakan istilah ekstrem dari rangkaian konsepsi yang sama" (Lindner), dan ini terjadi sebelum ia dapat menguasai lebih dari beberapa kata.

Namun untuk kembali pada kondisi anak normal, yang saat ini masih sepenuhnya belum bisa bicara. Sudah jelas bahwa, karena dipenuhi dengan keinginan untuk memberikan ekspresi dalam setiap cara terhadap perasaannya, terutama terhadap kebutuhannya, ia akan menggunakan suaranya juga untuk tujuan ini. Orang dewasa pun demikian pula berteriak karena rasa sakit, meskipun kata "Aduh!" tidak memiliki hubungan langsung dengan rasa sakit tersebut, dan tidak ada intensi untuk melakukan komunikasi kepada orang lain melalui pekikan tersebut. Kini,

sebelum bayi baru lahir berada dalam kondisi untuk mencari apa yang membangkitkan kesenangan, guna menghindari apa yang membangkitkan ketidaksenangan, ia berteriak dengan cara yang serupa, sebagian tanpa menggerakkan lidah, sebagian dengan bunyi *ä* yang dominan, diulang lagi dan lagi secara monoton sampai terjadi beberapa perubahan kondisi eksternal. Setelah ini cara menangis mulai bervariasi menurut kondisi infan; kemudian muncul bunyi-bunyi yang secara jelas dapat dibedakan sebagai indikasi kesenangan atau ketidaksenangan; kemudian suku kata, pada awalnya sampai batas tertentu diartikulasikan secara spontan tanpa makna, setelah itu barulah suku kata yang mengekspresikan keinginan, kesenangan, dsb.; tidak sampai jauh kemudian barulah bunyi-bunyi imitasi muncul, dan sering kali berupa imitasi yang tidak sempurna dari suara hewan, kebisingan anorganik, dan kata-kata yang diucapkan. Mutilasi kata-katanya membuatnya tampak seolah-olah anak tersebut sudah menciptakan sebutan-sebutan baru yang segera terlupakan; dan sebagaimana anak tersebut, seperti orang gila, menggunakan kata-kata yang sudah dikenal dalam pengertian baru setelah ia mulai belajar berbicara, gaya ekspresinya mendapatkan karakter yang orisinal, yakni "bahasa-bayi" (*baby-talk*). Di sini merupakan hal yang karakteristik bahwa perasaan dan ide tersebut tidak baru muncul sekarang, meskipun mereka baru sekarang diekspresikan secara artikulat; namun hal tersebut sebagian telah hadir sejak lama dan tidak menjadi artikulat, melainkan diekspresikan melalui sarana tatapan dan gestur. Pada orang dewasa, ide menghasilkan kata-kata baru, dan pembentukan kata-kata baru tidak berhenti selama pemikiran berlanjut; namun pada anak tanpa kemampuan bicara, perasaan baru dan ide baru pada awalnya hanya menghasilkan tangisan baru dan gerakan otot-otot wajah serta anggota tubuh, dan semakin jauh kita melihat ke belakang ke dalam perkembangan-anak yang semestinya, semakin besar kita menemukan jumlah kondisi yang diekspresikan oleh satu dan tangisan yang sama. Organisme saat itu masih memiliki terlalu sedikit sarana dalam disposisinya. Dalam banyak kasus afasia, setiap kondisi mental diekspresikan oleh satu dan kata yang sama (sering kali kata tanpa makna). Pada pemeriksaan yang lebih teliti ditemukan, bagaimanapun, bahwa bagi orator pun, yang merupakan penguasa sempurna atas bicara, semua sumber daya bahasa tidaklah mencukupi. Tidak ada seorang pun, misal: dapat menamai semua warna yang mungkin dipersepsikan, atau mendeskripsikan rasa sakit, atau bahkan mendeskripsikan sebuah awan, sehingga beberapa pendengar mendapatkan ide yang sama tentang bentuknya sebagaimana yang dimiliki pembicara. Kata-kata tersebut kurang memadai, namun idenya jelas. Jika kata-kata mencukupi untuk mengekspresikan secara jelas konsepsi yang jelas, maka sebagian besar literatur filosofis dan teologis kita tidak akan eksis. Literatur ini memiliki basisnya secara esensial dalam fakta yang tak terhindarkan bahwa orang yang berbeda tidak mengasosiasikan konsep yang sama dengan kata yang sama, sehingga satu kata digunakan untuk mengindikasikan konsep yang berbeda (sebagaimana kasus pada anak). Jika sebuah konsep secara luar biasa sulit—yakni, secara luar biasa sulit

untuk diekspresikan secara jelas dalam kata-kata—maka ia biasanya menerima banyak nama, misal: "*die*" (mati), dan kebingungan serta perselisihan pun meningkat; namun kata-kata sajalah yang memungkinkan untuk membentuk dan memperjelas konsep-konsep dari jenis yang lebih tinggi. Kata-kata mendukung pembentukan ide-ide baru, dan tanpa hal tersebut intelek pada manusia tetap berada dalam tahap perkembangan yang lebih rendah dikarenakan kata-kata adalah sarana ekspresi yang paling tepercaya dan paling halus bagi ide-ide. Jika ide-ide tidak diekspresikan sama sekali, atau tidak secara terpahami, pemiliknya tidak dapat menggunakannya, tidak dapat mengoreksi atau membuatnya efektif. Ide-ide tersebut hanya bernilai, sebagai hal yang umum, jika mereka terus eksis setelah dikomunikasikan kepada orang lain. Komunikasi terjadi dengan akurasi (di antara manusia) hanya melalui sarana kata-kata. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui bagaimana anak belajar mengucapkan kata-kata, dan kemudian menggunakannya.

Saya telah menetapkan di atas, sebagai kesulitan utama bagi anak dalam pembentukan kata-kata, yaitu pembentukan koneksi antara gudang sentral bagi impresi-indra—yakni pusat sensorik peringkat lebih tinggi—dengan jalur koneksi intersentral antara pusat-bagi-bunyi dan motorium-wicara. Setelah pembentukan koneksi-koneksi ini, dan lama setelah ide-ide terbentuk, citra-bunyi dari kata yang diucapkan oleh sang ibu, ketika ia muncul di pusat-bagi-bunyi langsung setelah munculnya ide yang jelas, sekarang diulang oleh anak secara akurat, atau, dalam hal ia menawarkan kesulitan artikulasi yang tidak dapat diatasi untuk pelafalan, secara tidak akurat. Fakta tentang imitasi-suara ini bersifat fundamental. Melampaui hal tersebut kita tidak dapat pergi. Secara khusus harus dicatat di sini sebagai hal yang esensial bahwa tampak merupakan masalah yang sepenuhnya indiferen mengenai suku kata dan kata apa yang digunakan untuk penyebutan pertama dari ide-ide anak. Seandainya seseorang berniat memberikan sebutan yang salah kepada anak, ia dapat melakukannya dengan mudah. Anak tersebut akan tetap menghubungkannya secara logis. Jika diajarkan lebih lanjut bahwa dua kali tiga adalah lima, ia hanya akan memberikan nama lima pada apa yang merupakan enam, dan akan segera mengadopsi bentuk ekspresi yang lazim. Dalam memulai asosiasi ide dengan suku kata artikulat, suku kata semacam itu, sebagai aturan, digunakan (kemungkinan dalam semua bahasa) sebagaimana yang sudah sering diucapkan oleh anak secara spontan tanpa makna, karena hal tersebut tidak menawarkan kesulitan artikulasi; namun hanya keluarga anak tersebutlah yang memasukkan makna ke dalamnya. Suku kata semacam itu adalah *pa, ma*, dengan bentuk ganda mereka *papa, mama*, untuk "ayah" dan "ibu," di mana sehubungan dengan hal tersebut perlu diperhatikan bahwa makna dari kata-kata itu berbeda dalam bahasa yang berbeda dan bahkan dalam dialek dari sebuah bahasa. Sebab *mamán, mamá, máma, mamme, mammeli, mömme, mam, mamma, mammeken, memme, memmeken, mammĕlĕ, mammi*, pada saat yang sama merupakan kata-anak dan sebutan untuk "ibu" di berbagai distrik di Jerman, sedangkan ekspresi ini dan yang sangat serupa mensignifikasikan juga payudara ibu, susu, bubur, minum, botol

susu; bahkan dalam beberapa bahasa sang ayah didesain oleh bunyi-Ma, sang ibu oleh bunyi-Ba dan bunyi-Pa.

Hampir sama halnya dengan suku kata primitif lainnya dari ucapan bayi, misal: *atta*. Di mana kata ini tidak melambangkan orang tua atau kakek-nenek, ia sering digunakan (*táta, tatta, tatá*, juga di Inggris dan Jerman) dalam arti "pergi" (*"fort"*) dan "selamat tinggal."

Suku kata primitif ini, *pa-pa, ma-ma, tata* dan *apa, ama, ata*, berasal dari diri mereka sendiri ketika dalam ekspirasi napas jalurnya dihentikan baik oleh bibir (*p, m*) atau oleh lidah (*d, t*); namun setelah mereka sudah diucapkan berkali-kali dengan mudah, tanpa makna, secara acak, para ibu dari semua bangsa memanfaatkan suku kata tersebut untuk mendesain ide-ide anak yang sudah ada sebelumnya, dan mendesain melalui mereka apa yang paling akrab. Oleh karena itu muncullah pencampuradukan yang tampak antara "susu" dan "payudara" dan "ibu" dan "perawat (basah)" atau "pengasuh" dan "botol," yang mana semua itu dipelajari oleh anak untuk disebut *mam, amma*, dsb.

Namun tepat pada periode ini muncul sebuah ekolalia murni, di mana anak, tanpa diobservasi, mengulangi secara benar dan seperti mesin, sering kali dalam bisikan, segala macam suku kata, ketika ia mendengarnya di akhir sebuah kalimat. Anak normal, sebelum ia dapat berbicara, mengulangi bunyi, suku kata, kata, jika hal-hal itu pendek, secara "mekanis," tanpa pemahaman, sebagaimana ia mengimitasi gerakan tangan dan kepala yang dilakukan dalam pandangannya. Berbicara adalah sebuah pembuatan-gerakan yang mengundang imitasi lebih banyak karena ia dapat diregulasi secara ketat melalui sarana telinga. Apa pun yang lebih dari regulasi tidaklah diberikan pada awalnya oleh indra pendengaran, karena mereka yang lahir tuli juga belajar berbicara. Mereka bahkan dapat, seperti anak normal, berbicara cukup dini dalam mimpi (menurut Gerard van Asch). Mereka yang lahir tuli, sebagaimana anak normal, ketika seseorang berbalik dengan tenang ke arah mereka, sering kali mengamati secara saksama bibir (dan juga menyentuhnya terkadang) dan lidah dari orang yang berbicara; dan citra visual ini, bahkan tanpa citra auditori, memicu imitasi, yang mana hal itu dibuat sempurna oleh kombinasi dari keduanya. Kombinasi ini kurang pada anak yang lahir buta, di mana ekolalia murni mendominasi dalam kasus ini; pada yang lahir tuli, kombinasi tersebut demikian pula kurang, di mana pembacaan-bibir dari suku kata masuk sebagai penggantinya. Pada infan tuli studi terhadap gerakan-mulut adalah, sebagaimana telah diketahui, satu-satunya sarana untuk memahami kata-kata yang diucapkan keras, dan penglihatanlah yang berfungsi hampir secara eksklusif untuk ini, sangat jarang perabaan; dan anak yang lahir tuli sering kali mengulangi gerakan bibir dan lidah yang terlihat lebih baik daripada anak yang mendengar namun belum bisa bicara. Perlu diperhatikan, secara umum, bahwa anak yang mendengar kurang memanfaatkan, secara keseluruhan, sarana pembacaan-bibir dibandingkan yang kita asumsikan, namun ia bergantung terutama pada telinga. Saya selalu menemukan juga bahwa anak memiliki kesulitan terbesar dalam mengimitasi suatu

posisi mulut, dalam hal bunyi yang termasuk di dalamnya tidak dihasilkan, sedangkan ia dengan mudah mencapai posisi mulut yang sama ketika efek akustik menyertainya.

Oleh karena itu, koneksi antara telinga dan pusat-bicara niscaya lebih pendek atau lebih dapat difungsikan sebelumnya (secara herediter) daripada koneksi antara mata dan pusat-bicara. Berkaitan dengan kedua asosiasi tersebut, bagaimanapun, perpendekan atau konsolidasi yang progresif secara bertahap harus dibedakan dalam ruang dan waktu. Pada anak yang belum berbicara, namun mulai mengulang suku kata secara benar dan mengasosiasikannya dengan ide-ide primitif, tindakan imitasi memakan waktu lebih lama dibandingkan pada orang dewasa normal, namun jalur-jalur di otak yang ia manfaatkan lebih pendek, secara absolut dan relatif—secara absolut, karena seluruh otaknya lebih kecil; secara relatif, karena pusat-pusat yang lebih tinggi, yang pada periode selanjutnya menjalankan fungsinya dengan kesadaran dan ide-ide aksesori, masih kurang. Meskipun demikian, waktunya lebih lama dibandingkan pada periode selanjutnya—sering kali mencapai beberapa detik—karena pengolahan dari apa yang telah didengar, dan bahkan pengaturan hal tersebut dalam pusat bagi citra-bunyi, serta dari apa yang telah dilihat dalam pusat bagi citra-visual, memakan waktu lebih lama terlepas dari propagasi eksitasi saraf yang agak kurang cepat dalam jalur perifer. Imitasi anak tidak dapat disebut sepenuhnya sadar atau deliberatif. Ia menyerupai imitasi setengah-sadar atau tidak sadar yang dicapai oleh orang dewasa melalui pengulangan yang sering—yakni melalui praktik yang beragam—dan yang, sebagai semacam reminisensi dari imitasi sadar atau sebuah singkatan dari imitasi deliberatif, dihasilkan dari penggunaan terus-menerus yang sering dari jalur-jalur yang sama. Hanya saja, imitasi anak bertahan lebih lama, dan terutama tindakan pembacaan-bibir. Anak tidak dapat membedakan posisi-posisi mulut yang termasuk dalam sebuah suku kata, namun dapat memproduksinya sendiri dengan sangat benar. Ia seperti pasien yang disebut Kussmaul "buta-kata," yang tidak dapat, terlepas dari penglihatan yang baik, membaca kata-kata tertulis yang mereka lihat, namun dapat mengekspresikannya dalam bicara dan tulisan. Untuk kata yang sama, misal: *atta*, yang tidak dibaca anak dari bibir dan tidak diulanginya, ia gunakan sendiri ketika ia ingin dibawa keluar; jadi ketidakmampuan tersebut bukanlah ekspresif-motorik, melainkan sentral atau intersentral. Karena anak tersebut sudah dapat melihat dengan sangat baik gerakan mulut dan lidah; jalur penglihatan yang impresif telah lama terbentuk.

Dalam hal ini jenis kebutaan-kata semacam itu setuju sepenuhnya dengan ketulian-kata fisiologis dari anak normal tanpa bicara, yang pendengarannya baik. Sebab ia salah memahami apa yang ia dengar, ketika, misal: dalam merespons perintah, "Tidak! tidak!" ia melakukan gerakan kepala afirmatif (mengangguk), meskipun ia dapat melakukan gerakan yang benar dengan sangat baik. Di sini pun, kemudian, bukanlah garis perifer sentrifugal dan sentripetal, melainkan jalur atau pusat intersentral yang belum cukup berkembang—dalam kasus anak saya, pada bulan keempat belas. Jalur yang mengarah dari pusat-kata ke pusat diksi (*dictorium*), dan pusat-kata itu sendiri, niscaya saat itu masih terlalu sedikit digunakan.

Dari semua ini dihasilkanlah, berkaitan dengan pertanyaan bagaimana anak sampai pada belajar dan menggunakan kata-kata, bahwa di tempat pertama ia memiliki ide; kedua, ia mengimitasi bunyi, suku kata, dan kata yang diucapkan untuknya; dan ketiga, ia mengasosiasikan ide tersebut dengan hal-hal ini. Misal: ide "putih+basah+manis+hangat" telah muncul dari aktivitas melihat, meraba, dan mengecap susu yang sering, maka tergantung pada suku kata primitif mana yang dipilih untuk menanyai infan yang lapar tersebut, untuk berbicara padanya, atau menenangkannya, apakah ia mengekspresikan keinginannya akan makanan dengan *möm, mimi, nana, ning*, atau *maman*, atau *mäm*, atau *mem*, atau *mima*, atau suku kata lainnya. Semakin sering ia memiliki ide tentang makanan (yakni sesuatu yang mengusir rasa lapar atau perasaan tidak menyenangkannya), dan pada saat yang sama impresi-bunyi "susu" (*milk*), maka semakin besar pula yang terakhir tersebut akan diasosiasikan dengan yang pertama, dan dengan mempertimbangkan keuntungan besar yang ditawarkannya, yaitu dapat dipahami oleh semua orang, akhirnya akan diadopsi. Demikianlah anak mempelajari kata-kata pertamanya. Namun dalam setiap kasus individual kata-kata pertama yang diperoleh dengan cara ini memiliki rentang makna yang lebih luas dibandingkan kata-kata selanjutnya.

Melalui sarana ekolalia murni, tanpa mengasosiasikan ide dengan kata yang dicelotehkan dalam imitasi, anak memang belajar untuk mengartikulasikan kata-kata juga; namun ia tidak belajar untuk memahami atau menggunakannya secara semestinya kecuali jika kebetulan, baik yang intensional maupun aksidental, menunjukkan kepadanya hasil ini atau itu ketika kata ini atau itu diucapkan olehnya. Jika anak tersebut, misal: mendengar kata baru "*Schnee*" (salju), mengucapkannya sebagai gema, *nee*, dan kemudian seseorang menunjukkan kepadanya salju yang sebenarnya, maka kata *nee* yang tidak bermakna tersebut menjadi terasosiasi dengan sebuah intuisi-indra; dan kemudian, juga, tidak ada yang dapat menggantikan tempat intuisi tersebut—yakni persepsi sensorik langsung—sebagai sarana instruksi. Cara mempelajari penggunaan kata-kata ini merupakan kebalikan dari yang baru saja dibahas, dan kurang umum karena lebih melelahkan. Sebab, dalam kasus pertama, ide hadir terlebih dahulu, dan hanya perlu diekspresikan (melalui pendengaran kata yang sesuai). Dalam kasus kedua, kata datang terlebih dahulu, dan ide harus dibawa masuk secara artifisial. Kemudian, kata tersebut, jika tidak dipahami, membangkitkan rasa ingin tahu, dan dengan demikian menghasilkan ide. Namun hal ini memerlukan kematangan yang lebih besar.

Cara ketiga di mana kata-kata pertama dipelajari adalah ini: Ide dan kata muncul hampir secara simultan, sebagaimana dalam penyebutan onomatopoetik dan interjeksi. Kata-kata onomatopoetik yang benar-benar orisinal sangatlah langka pada anak-anak, dan tidak teramati oleh saya kecuali setelah anak-anak tersebut sudah mengetahui beberapa kata. Nama-nama hewan, *guk-guk, moo-moo, cit-cit* (burung), *hotto* (kuda), dari ekspresi penarik kereta, "*hott-ho*" ("*tt*", alih-alih *Haut* [kulit], yakni "kiri," kontras dengan "*aarr*"—*Haar, Mähne* [rambut tengkuk]—yakni "kanan"), diucapkan untuk anak tersebut oleh anggota

keluarganya. Beberapa nama hewan, seperti *kukuk* (burung tekukur), juga *kikeriki* (ayam jantan) dan *kuak* (bebek, katak), kemungkinan besar sering terbentuk tanpa pernah didengar dari orang lain, hanya saja lebih tidak jelas, oleh anak-anak Jerman, Inggris (Amerika), dan Prancis. *Ticktack* (tik-tak) juga telah diulang oleh seorang anak laki-laki berusia dua tahun untuk sebuah jam saku. Di sisi lain, *weo-weo-weo* (Jerman, *ŭio*) untuk bunyi pemutaran pegas jam saku (diamati oleh Holden pada anak laki-laki usia dua tahun) bersifat orisinal. *Hüt*, sebagai imitasi yang tidak sukses dari peluit lokomotif oleh putra saya berusia dua setengah tahun, tampaknya juga layak dicatat sebagai onomatope yang diciptakan secara independen, karena ia digunakan setiap hari selama berbulan-bulan dengan cara yang sama sekadar untuk mendesain peluit tersebut. Suara ayam betina, burung *redstart*, derit sebuah roda, diimitasi oleh anak saya atas mosinya sendiri lama sebelum ia bisa mengucapkan satu kata pun. Namun hal ini tidak sampai pada tahap pembingkaian suku kata. Tidaklah mudah dalam hal ini untuk merunut secara begitu jelas pembingkaian sebuah konsep sebagai hal yang melekat langsung pada bentuk-bentuk onomatopoetik sebagaimana dalam kasus yang dikomunikasikan oleh Romanes. Seorang anak yang mulai berbicara, melihat dan mendengar seekor bebek di atas air, dan berkata *quack*. Setelah itu anak tersebut menyebut, di satu sisi semua burung dan serangga, di sisi lain semua cairan, sebagai *quack*. Akhirnya, ia menyebut semua koin juga sebagai *quack*, setelah melihat seekor elang pada sekeping koin *sou* Prancis. Jadi anak tersebut sampai pada titik, melalui generalisasi bertahap, mendesain seekor lalat, anggur, dan sekeping uang dengan kata onomatopoetik yang sama, meskipun hanya persepsi pertama yang mengandung karakteristik yang memberikan nama tersebut.

Kasus lainnya dilaporkan oleh Eduard Schulte: Seorang anak laki-laki berusia satu tiga per empat tahun menerapkan pekikan gembira *ei* (yang mungkin merupakan interjeksi yang diimitasi), memodifikasinya pertama kali menjadi *eiz*, ke dalam *aze*, dan kemudian menjadi *ass*, terhadap kambing kayunya yang beroda, dan ditutupi dengan kulit kasar; *eiz*, kemudian, menjadi secara eksklusif merupakan pekikan kegembiraan; *ass*, nama untuk segala sesuatu yang bergerak maju—misal: untuk hewan dan saudara perempuannya sendiri serta kereta; juga untuk segala sesuatu yang bergerak sama sekali; akhirnya, untuk segala sesuatu yang memiliki permukaan kasar. Kini, karena anak ini sudah menyebut semua penutup kepala dan tutup kaleng sebagai *huta*, ketika ia melihat, untuk pertama kalinya, sebuah topi bulu, ia seketika membaptisnya sebagai *ass-huta*. Di sini terjadi subordinasi yang tegas dari satu konsep ke konsep lainnya, dan dengan itu sebuah formasi baru dari sebuah kata. Seberapa luas cakupan pemahaman dari konsep yang didesain sebagai *huta* tersebut, dipersepsikan terutama dalam hal ini, bahwa kata itu digunakan untuk mengekspresikan keinginan memiliki objek yang ditunjuk anak tersebut. Ia suka meletakkan segala macam benda yang menyenangkannya di atas kepalanya, sambil menyebutnya *huta*. Dari *huta*, untuk "Aku ingin memiliki itu sebagai topi" tumbuhlah kemudian, setelah pengulangan yang sering, menjadi

"Aku menginginkan itu." Terdapat dalam kasus ini perluasan dari konsep yang lebih sempit, setelah ia sendiri mengalami diferensiasi sebelumnya, dan dengan demikian sebuah batasan, melalui sarana sufiks *ass*. Contoh-contoh ini menunjukkan betapa independennya pembentukan konsep dari kata-kata. Dengan stok kata yang terkecil sekalipun konsep-konsep tetaplah beragam, dan didesain dengan kata yang sama ketika terdapat kekurangan kata-kata untuk komposisi kata baru, dan dengan demikian bagi pembentukan kata yang segar.

Pembentukan kata dari interjeksi tanpa imitasi belum teramati. Di sini termasuk bunyi *rollu, rollolo*, yang diucapkan putra saya, atas kemauannya sendiri, saat melihat bola-bola yang menggelinding atau roda; dan (pada bulan kedua puluh) *rodi, otto, rojo*, di mana rotasi yang dipersepsikan oleh anak memicu seketika satu atau pekikan lainnya yang mengandung *l* atau *r*. Dalam kasus Steinthal, bunyinya adalah *lu-lulu*; dalam kasus anak laki-laki berusia satu setengah tahun yang diobservasi oleh Kussmaul, bunyinya adalah *golloh*. Dalam kasus-kasus ini interjeksi pertama selalu dipicu oleh kebisingan, bukan secara sederhana oleh penglihatan terhadap benda-benda yang menggelinding tanpa kebisingan. Interjeksi tersebut niscaya harus disebut bersifat imitatif. Sebuah kombinasi dari bunyi-bunyi interjeksional yang orisinal—yakni bawaan—menjadi suku kata dan kelompok suku kata, tanpa bantuan dari anggota keluarga, dan tanpa imitasi, untuk tujuan mengomunikasikan suatu ide, tidaklah terbukti keberadaannya.

Secara keseluruhan, cara di mana anak belajar berbicara tidak sekadar menyerupai cara di mana ia belajar menulis pada periode berikutnya, namun pada dasarnya sepenuhnya selaras dengannya. Di sini juga ia tidak membuat invensi baru. Pertama-tama ditarik coretan dan noda tanpa makna; kemudian coretan tertentu diimitasi; kemudian tanda-tanda bunyi. Hal-hal ini tidak dapat seketika dikombinasikan menjadi suku kata, dan bahkan setelah kombinasi tersebut tercapai dan kata tertulis dapat dibuat dari suku kata tersebut ia belum dipahami. Namun anak tersebut dapat melihat, bahkan sebelum instruksi pertama dalam menulis atau upaya pertama mencoret-coret, setiap huruf individual dalam dimensi-dimensi di mana ia menuliskannya nanti. Begitu pula, anak yang belum bisa bicara mendengar setiap bunyi sebelum ia memahami suku kata dan kata, dan ia memahaminya sebelum ia dapat mengucapkannya. Anak tersebut umumnya belajar membaca sebelum menulis, sehingga memahami tanda yang akan ia tulis sebelum ia dapat menuliskannya. Namun tanda yang ditulis oleh dirinya sendiri sering kali sama tidak terpahaminya baginya sebagaimana kata yang ia sendiri ucapkan. Analoginya sempurna.

Jika benih pertama dari kata-kata, setelah ide-ide mulai menjadi jelas melalui sarana persepsi yang lebih tajam, telah sekali terbentuk, maka anak membentuknya atas upayanya sendiri, dan ini sering kali dengan kejernihan yang mengejutkan; namun dalam mayoritas kasus kata-kata tersebut termutilasi. Dalam kategori pertama termasuk bentuk komparatif *hocher* untuk *höher* dalam kalimat *hocher bauen* (bangun lebih tinggi)! (pada tahun ketiga diucapkan sebagai permintaan

saat bermain dengan batu-batu bangunan). Pemahaman tentang bentuk komparatif termanifestasi secara jelas dalam hal ini. Ketika, oleh karena itu, anak yang sama pada tahun kelimanya, terhadap pertanyaan yang tidak semestinya, "Siapa yang lebih kamu sukai, papa atau mamma?" menjawab, "Papa dan mamma," kita tidak boleh menginferensi adanya kekurangan dalam pemahaman tersebut, sebagaimana yang banyak orang lakukan (misal: Heyfelder); melainkan keputusan tersebut mustahil bagi anak itu. Persis seperti itu dalam kasus pertanyaan, "Apakah kamu lebih suka apel atau pir?"

Invensi lain dari anak saya adalah verba *messen* untuk "*mit dem Messer schneiden*" (memotong dengan pisau); *schiffern*, yakni "*das Schiff bewegen*" (menggerakkan kapal), untuk "*rudern*" (mendayung). Dan preferensi terhadap infleksi lemah pada pihak semua anak merupakan sebuah bukti bahwa setelah penguasaan sejumlah kecil kata melalui imitasi, perubahan-perubahan formasi yang independen—selalu logis—dilakukan. *Gegebt, gegeht, getrinkt* **(***gived, goed, drinked*), tidak pernah didengar oleh anak tersebut; namun "*gewebt, geweht, gewinkt*" (sebagaimana dalam bahasa Inggris, *waved, wafted, beckoned*), telah dikenal olehnya sebagai model (atau formasi lain yang bersesuaian dengan hal ini). Namun ini sama sekali bukan untuk mengatakan bahwa setiap mutilasi atau transformasi yang diajukan anak merupakan sebuah salinan setelah model yang dipilih secara keliru; melainkan imajinasi anak memiliki bidang yang luas di sini dan bertindak dalam mode yang beragam, terutama melalui kombinasi. "Atap-gigiku sakit," kata seorang anak laki-laki yang belum mengetahui kata "langit-langit mulut" (*palate*). Anak lain pada tahun keempatnya menyebut jalan (*Weg*) sebagai "pergi" (*Gehe*). Seorang anak berusia tiga tahun menggunakan ekspresi, "Tumbuhkanlah aku sekali" (*wachs mich einmal*) untuk "Lihatlah sekali bagaimana aku telah tumbuh" (*Sieh sekali wie ich gewachsen bin*) (Lindner). Kreasi-kreasi dari fakultas kombinasi kekanak-kanakan semacam itu, yang muncul sebagian melalui pembauran, sebagian melalui transferensi, dikumpulkan dalam sebuah pamflet rapi, *"Zur Philosophie der Kindersprache"*, oleh Agathon Keber, 1868. Sebagian besar darinya, bagaimanapun, berasal dari masa kehidupan yang lebih lanjut daripada yang dibahas di sini. Begitu pula dengan dua ucapan "heretik" yang dikomunikasikan oleh Rösch. Seorang anak mengatakan *unterblatte* (di bawah daun) untuk "*Oblate*" (wafer), karena ia melihat wafer (*Oblate*) diselipkan di bawah lembaran kertas (*Blatt*); dan ia menyebut "kursi Amerika," "kursi *Herr-Decaner*," karena seseorang yang disebut "*Herr Decan*" biasa duduk di situ. Di sini dapat dilihat upaya untuk memasukkan sebuah makna ke dalam impresi akustik yang tidak dipahami. Ekspresi-ekspresi ini bukanlah invensi, namun mereka adalah bukti intelek. Mereka tentu saja tidak dapat muncul pada anak-anak yang lebih muda tanpa pengetahuan kata-kata, karena mereka merupakan transformasi dari kata-kata.

Di sisi lain, merupakan kepentingan terbesar bagi pemahaman tahap pertama dari penggunaan kata-kata dalam signifikansi nyatanya, setelah pemerolehan

mereka sekali dimulai, untuk mengamati betapa banyak ide berbeda yang diumumkan oleh anak melalui satu dan ekspresi verbal yang sama. Berikut beberapa contohnya: *Tuhl* (untuk *Stuhl*, kursi) mensignifikasikan—1. "Kursiku hilang"; 2. "Kursinya rusak"; 3. "Aku ingin dinaikkan ke kursi"; 4. "Ini ada kursi." Anak (milik Steinthal) mengatakan (pada bulan kedua puluh dua), ketika ia melihat atau mendengar anjing menggonggong, *bellt* (menggonggong), dan berpikir ia telah dengan kata tersebut mendesain seluruh fenomena kompleks, persepsi-penglihatan terhadap anjing tersebut dan terhadap anjing tertentu, serta persepsi-bunyi; namun ia mengatakan *bellt* juga ketika ia sekadar mendengar anjing tersebut. Tidak diragukan lagi citra-memori dari anjing yang telah ia lihat kemudian dihidupkan kembali untuknya.

Melalui signifikansi yang beragam dari sebuah kata ini, yang merupakan pengganti bagi sebuah kalimat utuh, dipamerkan sebuah aktivitas intelek yang jauh lebih tinggi dibandingkan yang tampak dalam mutilasi dan formasi baru kata-kata yang memiliki hanya satu makna guna mendesain sebuah impresi indra, karena, meskipun dalam yang terakhir termanifestasi penyatuan impresi menjadi persepsi dan juga kualitas menjadi konsep, di mana sebuah penilaian tak sadar terlibat, namun sebuah penilaian yang jelas belum tentu terhubung dengannya. Penyatuan konsep menjadi penilaian jelas yang sadar dikenali lebih tepatnya dalam pembentukan sebuah kalimat, tidak peduli apakah ini diekspresikan oleh satu kata atau oleh beberapa kata.

Sehubungan dengan hal ini, sebuah kesalahan harus dikoreksi yang mana hal itu tersebar luas. Kesalahan tersebut berupa asumsi bahwa semua anak mulai berbicara dengan nomina, dan bahwa nomina tersebut diikuti oleh verba. Ini sama sekali bukan kasusnya. Anak yang diobservasi setiap hari oleh saya menggunakan adjektiva untuk pertama kalinya pada bulan kedua puluh tiga guna mengekspresikan sebuah penilaian, penilaian pertama yang diekspresikan dalam bahasa orang-orang di sekitarnya. Ia mengatakan "*hot*" (panas) untuk "Susunya terlalu panas." Secara umum, penguasaan dan penggunaan kata-kata untuk formasi pertama kalimat bergantung, dalam instansi pertama, pada tindakan orang dewasa dalam lingkungan anak tersebut. Contoh bagus tentang hal ini disajikan oleh sebuah observasi dari Lindner, yang mana anak perempuannya pada bulan keempat belas pertama kali memohon dengan tangannya untuk sepotong apel, yang setelah itu kata "apel" diucapkan secara jelas kepadanya. Setelah ia memakan apel tersebut ia mengulang permintaannya, memperkuat gesturnya kali ini dengan bunyi imitasi *appn*, dan permintaannya kembali dikabulkan. Terbukti didorong oleh keberhasilannya, anak tersebut sejak saat itu menggunakan *appn* untuk "makan, aku mau makan," sebagai tanda keinginannya untuk makan secara umum, karena orang-orang di sekitarnya "menerima signifikansi ini dan mengambil kata yang dicap olehnya pada konsep ini sebagai mata uang yang berlaku, jika tidak hal itu kemungkinan besar akan hilang." Hal ini juga mengonfirmasi pernyataan saya (hal. 85) bahwa seorang anak dengan mudah belajar berbicara dengan kebenaran logis

menggunakan kata-kata yang salah. Ia juga berbicara seperti penderita tuli-bisu dengan kebenaran logis dengan susunan kata yang sepenuhnya berbeda dari bicaranya di periode selanjutnya. Jadi anak yang baru saja disebutkan, di mana "kecenderungan untuk membentuk kalimat termanifestasi dari bulan kedua puluh dua," mengatakan, "*hat die Olga getrinkt*" (telah si Olga meminum), ketika ia sudah minum!

Namun setiap anak belajar pada awalnya tidak hanya bahasa dari mereka yang dalam persahabatan harian yang akrab ia tumbuh besar, namun juga pada awalnya kekhasan-kekhasan dari orang-orang tersebut. Ia mengimitasi aksen, intonasi, dialek, serta katanya, sehingga anak dari Thuringia dapat secara pasti dibedakan dari anak dari Mecklenburg bahkan pada tahun kedua dan ketiga, dan, pada saat yang sama, kita dapat mengenali kekhasan-kekhasan bicara dari ibu atau pengasuhnya, yang dengannya ia paling banyak berinteraksi. Fenomena ini, bertahannya dialek dan kekhasan bicara dalam keluarga-keluarga tunggal, memberikan impresi, pada observasi superfisial, sebagai sesuatu yang diwariskan; sedangkan faktanya, tidak ada yang diwariskan melampaui suara melalui warisan kekhasan organik dari mekanisme fonasi. Sebab segala sesuatu lainnya sepenuhnya menghilang ketika seorang anak belajar berbicara dari lahirnya di dalam komunitas asing.

Herediter dapatlah kita sebut sebagai karakteristik dari kemanusiaan, yakni bicara; herediter, pula, adalah artikulasi pada manusia, dan fakultas untuk memperoleh bahasa artikulat apa pun bersifat bawaan. Namun melampaui ini pengaruh kesukuan tidaklah menjangkau. Jika kemungkinan untuk belajar mengucapkan kata-kata secara fonetik tidak ada karena telinga atau lidah menolak, maka bahasa lain masuk sebagai pengganti—yakni tatapan, gestur, tulisan, citra taktil—maka bukanlah pusat Broca, melainkan pusat lainnya yang dihasilkan. Sehingga pertanyaan apakah sebuah pusat-bicara sudah eksis pada anak alalik harus dijawab negatif; pusat tersebut terbentuk hanya ketika anak mendengar bicara, dan jika ia tidak mendengar bicara, tidak ada pusat yang dikembangkan. Dalam kasus ini, sel-sel ganglionik dari sepertiga bagian posterior dari konvolusi frontal ketiga digunakan untuk hal lain, atau mereka mengalami atrofi. Dalam belajar berbicara, sebaliknya, terdapat perkembangan yang kontinu, pertama dari pusat-bunyi, kemudian pusat-suku kata, kemudian pusat-kata dan pusat diksi (*dictorium*). Otak tumbuh melalui aktivitasnya sendiri.

BAB XVIII

BUNYI-BUNYI PERTAMA DAN AWAL MULA BICARA PADA KASUS SEORANG ANAK YANG DIOBSERVASI SETIAP HARI SELAMA TIGA TAHUN PERTAMA

Observasi-observasi mengenai pemerolehan bicara yang saya catat pada kasus putra saya sejak hari kelahirannya, tanggal 23 November 1877, disajikan di sini sejauh hal tersebut dianggap layak untuk dikomunikasikan, dalam urutan kronologis. Observasi ini dimaksudkan untuk berfungsi sebagai dokumen yang terautentikasi.

Poin-poin yang menjadi sasaran perhatian dalam observasi ini ditentukan oleh kondisi organik dari pemerolehan bicara, yang telah dibahas sebelumnya. Pertama, proses ekspresif, selanjutnya proses impresif, dan terakhir proses sentral, menuntut perhatian. (1) Termasuk dalam permulaan bicara ekspresif adalah totalitas bunyi inartikulat—tangisan, rintihan, dengkuran (*grunting*), dekuran (*cooing*), pekikan (*squealing*), suara melengking (*crowing*), tawa, sorakan (karena gembira), modulasi suara, mencecap (*smacking*), dan banyak lainnya, tetapi juga gerakan lidah yang membisu; lebih lanjut, artikulasi, terutama sebelum imitasi dimulai; pembentukan bunyi, dan dengan demikian penyempurnaan bertahap dari vokal, aspirat, dan konsonan; pada saat yang sama pembentukan suku kata. Yang terakhir ini sangat mudah diikuti dalam monolog celoteh (*babbling*) infan, yang sering kali sangat panjang. Reduplikasi suku kata, aksentuasi, dan infleksi, berbisik, menyanyi, dsb., demikian pula termasuk di sini. (2) Proses impresif terlihat dalam tatapan dan gestur anak yang saat itu belum bisa bicara; kemudian, kemampuan untuk mendiskriminasi kata-kata dan kebisingan, serta koneksi telinga dengan pusat bicara, terlihat dalam imitasi suara yang pertama dan dalam tindakan mengulang setelah orang lain—yakni, dalam imitasi-kata. Di sini termasuk juga upaya onomatopoetik anak-anak, yang merupakan sejenis imitasi. Kemudian, ditambahkan pula jawaban atas pertanyaan lisan sederhana, di mana jawaban ini sebagian bersifat interjeksional, sebagian bersifat artikulat, yang digabungkan ke dalam suku kata, kata, dan kemudian kalimat. Pemahaman terhadap kata-kata yang didengar diumumkan terutama oleh tindakan mendengarkan yang pertama, melalui asosiasi gerakan tertentu dengan impresi-bunyi tertentu, dan objek diam dengan impresi-bunyi lainnya, sebelum bicara dimulai. Melalui hal ini (3) proses sentral sudah menunjukkan keberadaannya. Logika kekanak-kanakan, terutama

induksi dari terlalu sedikit hal-hal partikular, mutilasi kata yang direproduksi, aplikasi yang salah dari ekspresi yang diulang secara benar, pencampuradukan lawan kata dalam penamaan verbal dari konsep formasi anak itu sendiri, menawarkan kelimpahan fakta yang layak dicatat bagi genesis pikiran. Terlebih lagi, memori untuk bunyi dan kata, imajinasi, terutama dalam pengisian (*filling out*), serta tindakan menilai yang pertama, pembentukan proposisi, bertanya—semua ini harus dipertimbangkan. Adapun urutan di mana kelas kata yang terpisah muncul, pelatihan dalam menghafal (*learning-by-heart*), spekulasi mengenai kata lisan mana yang pertama kali dipahami secara sempurna, terhadap masalah-masalah ini saya kurang menaruh perhatian, karena alasan bahwa di sini perbedaan dalam lingkungan anak memberikan pengaruh terbesar. Laporan saya, bagaimanapun, sebagai draf kasar dari sejarah perkembangan bahasa pada anak, pastilah sangat tidak sempurna. Namun, ia tidak mengandung apa pun kecuali materi yang sepenuhnya tepercaya dari observasi saya sendiri.

Selama minggu-minggu pertama, anak sering menangis lama dan kuat karena ketidaknyamanan. Jika seseorang mencoba merepresentasikan suara teriakan tersebut melalui huruf vokal tertulis, maka suara tersebut akan sangat menyerupai, dalam mayoritas kasus, bunyi *u* pendek (*oo* pada *book*), dengan bunyi *ä* panjang (*ai* pada *fair*) yang mengikuti dengan sangat cepat; jadi, *uä, uä, uä, uä*, adalah bunyi-bunyi pertama yang dapat diekspresikan secara aproksimasi. Bunyi-bunyi tersebut diucapkan setelah lewatnya lima bulan persis seperti pada awalnya, hanya saja lebih kuat. Semua bunyi vokal lainnya pada awalnya tidak terdefinisi.

Meskipun terdapat keseragaman dalam bunyi vokal ini, bunyi suara tersebut begitu bervariasi, bahkan dalam lima minggu pertama, sehingga dapat diketahui dengan pasti dari bunyi itu saja apakah anak merasakan lapar atau sakit atau senang. Teriakan dengan mata terkatup rapat saat lapar, rintihan saat sedikit tidak enak badan, tawa pada objek terang yang bergerak, suara dengkuran unik yang pada periode berikutnya digabungkan dengan tekanan abdominal dan dengan gerakan lengan yang lincah, sebagai pengumuman selesainya pencernaan dan kondisi basah (dipertahankan untuk kondisi pertama bahkan hingga bulan ketujuh belas), merupakan ekspresi akustik yang beragam dari vitalitas, dan harus dipandang sebagai perintis pertama dari komunikasi lisan di masa depan, kontras dengan gerakan refleks yang bersuara keras seperti bersin dan cegukan, serta dengan dengkuran yang jarang terjadi, mendengus (*snuffling*) (saat menyusu), dan ekspirasi keras lainnya yang diamati pada hari-hari pertama, yang memiliki nilai linguistik yang sama kecilnya dengan batuk dan tindakan berdeham di kemudian hari.

Suara tersebut sangat kuat sedini hari keenam, terutama ketika ia mengumumkan perasaan tidak nyaman. Teriakan jauh lebih sering, persisten, dan kuat juga ketika susu sapi yang diencerkan diberikan sebagai pengganti air susu ibu. Jika seseorang menyibukkan diri lebih lama dari biasanya dengan infan tersebut (dalam dua bulan pertama), anak tersebut setelahnya lebih cenderung untuk menangis, dan

tangisannya saat itu (seperti dalam kasus lapar) sangat berbeda dari tangisannya ketika memberikan pemberitahuan tentang sesuatu yang tidak menyenangkan—misal: kondisi basah. Langsung setelah ia dikeringkan, tangisannya berhenti, karena saat itu kepuasan tertentu telah tercapai. Di sisi lain, kecenderungan untuk menangis berfungsi sangat dini (pastinya sejak minggu kesepuluh dan seterusnya) sebagai tanda kesejahteraan (atau peningkatan pertumbuhan otot). Setidaknya kebisuannya yang berkepanjangan pada musim ini biasanya terhubung dengan penyakit ringan. Namun perlu dicatat bahwa selama seluruh periode tersebut tidak ada penyakit serius, yang berlangsung lebih dari satu hari, yang terjadi.

— Pada hari ke-43 saya mendengar konsonan pertama. Anak tersebut, dalam postur yang paling nyaman, mengucapkan segala macam bunyi yang samar, mengucapkan satu kali secara jelas *am-ma*. Dari vokal, *ao* demikian pula terdengar pada hari itu. Namun, pada hari berikutnya, anak tersebut mengejutkan saya dan orang lain dengan suku kata, yang diucapkan dengan kejelasan sempurna, *ta-hu*.
— Pada hari ke-46, di dalam celoteh infan yang sebaliknya tidak terpahami, saya mendengar masing-masing satu kali, *gö* (*ö* hampir menyerupai *i* pada *bird*), *örö*, dan lima hari kemudian, *ara*.
— Pada minggu kedelapan dan kesembilan, dua ucapan, *örrö, arra*, menjadi sering muncul, di mana bunyi *ö* dan *a* bersifat murni dan bunyi *r* bersifat uvular.
— Suku kata *ma* saya dengar sendiri (saat itu selama ia menangis) untuk pertama kalinya pada hari ke-64. Namun pada hari berikutnya terdengar, selama tangisan keras yang persisten, secara sering dan jelas (ia kembali dengan cara yang sama berbulan-bulan setelahnya), *nei, nei, nei*, dan satu kali, selama ia berceloteh, *a-omb*.
— Pada hari setelahnya, secara jelas, masing-masing satu kali, *la, grei, aho*, dan di samping itu, *ma* lagi.
— Pada hari ke-69, anak tersebut, ketika lapar, mengucapkan secara berulang dan sangat jelas, *mömm* dan *ngö*.

Dari suku kata yang diucapkan lebih awal, hanya *örrö* yang secara jelas diulang pada minggu kesepuluh. Pada hari ke-71, saat anak berada dalam kondisi yang paling nyaman, muncul kombinasi baru, *ra-a-ao*, dan lima hari kemudian, dalam suasana hati lapar dan tidak nyaman, *nä*, dan kemudian *nāi-n*.

Tanda kepuasan yang nyata sangat jelas terlihat (pada hari ke-78): *habu*, dan demikian pula pada minggu kedua belas *a-i* dan *uão*, serta *ä-o-a*, bergantian dengan *ä-a-a*, dan *o-ä-ö*.

Sekarang menjadi semakin sulit untuk merepresentasikan bunyi-bunyi tersebut melalui huruf, dikarenakan sudah lebih bervariasi, dan bahkan sulit untuk membedakan vokal serta mengulanginya secara akurat. Anak tersebut banyak menangis, seolah-olah untuk melatih otot pernapasannya. Pada bunyi-bunyi yang diucapkan saat anak berbaring dengan nyaman ditambahkan pada minggu keempat belas *ntö, ha*. Yang terakhir diberikan dengan pekikan yang luar biasa keras, dengan aspirasi yang jelas dari huruf *h*, meskipun tanpa indikasi bahwa anak merasakan

kesenangan khusus. Pada periode ini saya mendengar pula secara berulang *lö, na*, yang terakhir bersamaan dengan teriakan pada impresi yang tidak menyenangkan secara semakin sering dan jelas; pada minggu kelima belas, *nannana, nä-nä, nanna* dalam penolakan. Di sisi lain, bunyi favorit sebelumnya *örrö* tidak terdengar sama sekali selama beberapa minggu.

Screaming (teriakan) saat menunggu makanannya disiapkan (susu dan air) atau menunggu pengasuh, yang tidak memiliki nutrisi yang cukup bagi anak, tertanda pada minggu keenam belas—sebagaimana juga teriakan dikarenakan perasaan tidak menyenangkan—secara umum oleh dominasi vokal, *ä-ŭ, ä-ŭ ä, ä-ŭ, ä-ŭ, ŭ-ä, ŭ-ä, ū-ū-ā-ö*, namun sementara itu terdengar *amme-a*, dan sebagai tanda ketidaknyamanan khusus teriakan sumbang yang persisten *ūă-ūă-ūă-ūă* (*ŭ* = Inggris *o͞o*).

Teriakan dalam lima bulan pertama mengekspresikan dirinya secara utama melalui vokal *u, ä, ö, a*, dengan *ü* dan *o* yang lebih jarang terjadi, dan tanpa konsonan lainnya, untuk sebagian besar, selain *m*.

Pada bulan kelima tidak ada konsonan baru yang berkembang kecuali *k*; namun bunyi *gö, kö, aggeggĕkö* yang murni pasif, yang terakhir lebih jarang daripada yang pertama, terdengar dengan kejelasan sempurna selama anak tersebut menguap.

Sementara dalam kasus ini bunyi *g* berasal secara pasif, ia diproduksi, dalam hubungan dengan *ö*, jelas oleh posisi lidah, ketika anak berada dalam kerangka pikiran puas, sebagaimana terjadi saat menyusu; *ögö* terdengar pada minggu kedua puluh dua, serta *ma-ö-ĕ, hă, ā, ho-ich*. Bunyi *i* di sini muncul lebih jelas daripada pada bulan ketiga. Bunyi *ch* lembut, yang terdengar seperti *g* pada **"***Honig*", demikian pula cukup jelas.

Sekitar waktu ini dimulailah "suara melengking" (*crowing*) keras yang jenaka dari anak tersebut, sebuah ekspresi kesenangan yang tidak dapat disalahartikan. Bunyi aspirat yang kuat *ha*, dan bunyi ini yang dipersatukan dengan *r* labial dalam *brrr-há*; bersesuaian kekuatannya dengan suara tersebut, yang telah menjadi luar biasa bertenaga, niscaya demikian pula dianggap sebagai ekspresi kesenangan. Begitu juga dengan bunyi *aja, örrgö, ā-ā-i-ŏ-ā*, yang diucapkan anak menjelang akhir paruh pertama tahun tersebut seolah-olah untuk gratifikasinya sendiri saat ia berbaring dengan nyaman. Bersamaan dengan ini termasuk pula bunyi yang sering diulang "*eu*" dari bahasa Prancis "*heure*", dan **"***œu***"** dari bahasa Prancis "*cœur*", yang tidak ditemukan dalam bahasa Jerman, juga bunyi primitif *ä* dan *ö* (Jerman). Bibir berkontraksi secara sangat teratur, dan dijulurkan secara merata dalam transisi dari *ä* ke *ö*. Saya mendengar pula *ijä* yang diteriakkan oleh anak dalam suasana hati yang sangat riang. Dalam celoteh dan suara melengking yang sering berlanjut untuk waktu lama tanpa interupsi, konsonan jarang diucapkan, vokal murni, dengan pengecualian *a*, lebih jarang daripada *ä* dan *ö*; *i* dan *u* secara khusus sangat jarang.

Ketika anak berbaring terlentang, ia menggerakkan lengan dan kakinya dalam cara yang lincah bahkan tanpa adanya provokasi eksternal apa pun. Ia

mengontraksikan dan merenggangkan semua otot yang dapat ia kendalikan, di antaranya terutama otot-otot laring, lidah, dan bukaan mulut. Dalam berbagai gerakan lidah yang dilakukan secara acak sering terjadi mulut tertutup sebagian atau seluruhnya. Kemudian arus udara yang keluar dalam pernapasan mendobrak penghalang tersebut dan dengan demikian muncullah banyak bunyi, di antaranya beberapa yang tidak ada dalam bahasa Jerman, misal: secara sering dan jelas, melalui sarana penghentian labio-lingual, sebuah bunyi-konsonan di antara *p* **dan** *t* **atau di antara** *b* **dan** *d*, di mana anak mengambil kesenangan dalam produksinya, sebagaimana ia lakukan juga pada bunyi labial *brr* **dan** *m*. Sejauh ini bagian terbesar dari bunyi-konsonan yang dihasilkan oleh latihan lidah dan bibir tidak dapat direpresentasikan dalam bentuk cetak; persis sebagaimana gerakan anggota gerak yang lebih lama dan lebih beragam, gerakan yang dilakukan oleh anak ketika ia sudah makan kenyang, dan tidak mengantuk serta dibiarkan sendiri, tidak dapat digambar atau dideskripsikan. Perlu dicatat bahwa semua ucapan suara bersifat ekspiratori. Saya tidak pernah sekalipun mengamati upaya untuk membentuk bunyi sambil menarik napas.

Pada bulan ketujuh anak pernah berteriak melengking, dalam nada yang sangat tinggi, karena rasa sakit. Ketika lapar dan menginginkan susu, ia berkata dengan kejelasan sempurna, *mä, ä, ŭä, ŭäĕ*; ketika puas ia pun akan mengatakan ***örrö***, sebagaimana pada periode sebelumnya. Teriakan tersebut terkadang dipertahankan dengan kekuatan besar sampai anak mulai serak, dalam hal keinginannya, misal: untuk meninggalkan tempat tidurnya, tidak dikabulkan. Ketika anak berteriak karena lapar, ia menarik lidah ke belakang, memendekkannya dan dengan demikian melebarkannya, melakukan ekspirasi keras dengan interval lebih lama atau lebih pendek. Pada rasa sakit, di sisi lain, teriakan tersebut tidak terputus dan nadanya lebih tinggi daripada teriakan lainnya. Selama berteriak saya mendengar bunyi *l* yang langka secara jelas dalam suku kata *lä*. Vokal *ŭ-ä-ŭ-i-i* juga muncul secara jelas, semuanya seolah-olah datang secara kebetulan, dan tidak sering bersifat murni. Bunyi t juga jarang terdengar; *f, s, sch, st, sp, sm, ts, ks, w*, belum sekalipun terdengar; di sisi lain, *b, d, m, n, r*, sering muncul; *g, h*, lebih jarang; *k*, hanya saat menguap; *p*, namun sangat jarang, baik saat berteriak maupun dalam celoteh anak pada dirinya sendiri atau sebagai respons terhadap sapaan ramah.

Pada bulan kedelapan bunyi teriakan untuk sebagian besar berbeda dari sebelumnya; teriakan yang tidak menyenangkan tidak lagi begitu intens dan berkepanjangan, sejak masa di mana makanan anak terdiri secara eksklusif dari bubur (*Kindermehl*) dan air. Vokal tunggal, seperti *u* dan *ä*, sangat sering tidak terdengar murni. Sering kali anak tidak menggerakkan bibir sama sekali ketika dengan mulut tertutup ia mengangkat dan menjatuhkan laring, dan dengan keinginan yang menggebu-gebu terhadap bubur tersebut ia melolong; atau mendekur seperti merpati, atau mendengkur. Monolog celotehan menjadi lebih panjang ketika anak sendirian, berbaring nyaman di tempat tidur. Namun konsonan yang pasti hanya dapat dibedakan dengan sulit di dalamnya, dengan

pengecualian *r* pada bunyi *örrö*, yang masih terus diucapkan, meskipun jarang dan tidak disengaja. Sekali waktu anak tersebut, saat di pemandian, berseru seolah menguap, *hä-upp*, dan sering kali, saat riang, *a-eı̂, a-aû, ă-haû-ă, hörrö*. Ketika ia berceloteh dengan puas dengan cara ini, ia menggerakkan lidahnya dengan cepat, baik secara simetris, misal: mengangkat tepian lidah secara merata, maupun secara asimetris, dengan menjulurkannya ke depan ke arah kanan atau kiri. Ia sering pula menjulurkan lidah di antara bibir dan menariknya kembali selama ekspirasi, sehingga menghasilkan bunyi eksplosif labio-lingual yang telah disebutkan sebelumnya. Saya juga mendengar *ntĕ-ö, mi-ja, mija* (*j* seperti Inggris *y*) dan pernah sekali secara jelas *oŭäĕi*.

Pada bulan kesembilan masih sulit untuk mengenali suku kata yang pasti di antara ucapan suara yang lebih beragam. Namun suara tersebut, yang memang sering kali sangat keras dan inartikulat, sudah lebih pasti termodulasi sebagai ekspresi dari kondisi psikis. Ketika anak, misal: menginginkan objek baru, terutama yang terang, ia tidak hanya merentangkan kedua lengan ke arahnya, mengindikasikan arah dengan tatapannya, tetapi juga memberitahukan, melalui suara yang sama dengan yang ia buat sebelum makan, bahwa ia menginginkannya. Kombinasi kompleks dari gerakan mata, laring, lidah, bibir, dan otot lengan ini sekarang muncul semakin sering; dan kita dapat mengenali dalam teriakannya keinginan untuk perubahan posisi, ketidaknyamanan (yang timbul dari basah, panas, dingin), kemarahan, dan rasa sakit. Yang terakhir diumumkan melalui teriakan dengan mulut dalam bentuk persegi dan dengan titinada yang lebih tinggi. Namun kegembiraan pada ekspresi wajah yang ramah juga mengekspresikan dirinya melalui suara melengking tinggi, hanya saja suara ini tidak begitu tinggi dan tidak dilanjutkan lama. Perenggangan lengan dan kaki yang keras menyertai (pertama kali pada minggu ketiga puluh empat) ucapan kegembiraan tersebut. Batuk, yang hampir seperti berdeham, sangat jarang terjadi. Ucapan artikulat dari kesenangan, misal: pada musik, adalah *mä-mä, äm-mä, mä*.

Sementara itu gerakan bibir dari bunyi *m* dilakukan tanpa pengucapan suara, seolah-olah anak telah mempersepsikan perbedaannya. Ekspresi suara lainnya tanpa penyebab yang dapat ditentukan adalah *ā-au ă-ā, ā-ŏ, a-u-au, na-na,* yang terakhir bukan dengan nada penolakan seperti sebelumnya, dan sering kali diulang secara cepat berturut-turut. Sebagai ucapan terpisah dalam suasana hati yang nyaman, selain *örrö* muncul *apa, ga au-ă, acha*.

Bulan kesepuluh ditandai dengan meningkatnya kejelasan suku kata dalam monolog, yang lebih bervariasi, lebih keras, dan lebih lama saat anak dibiarkan sendiri dibandingkan saat ada orang yang mencoba menghiburnya. Suku kata baru yang patut dicatat adalah *ndäĕ, bāë-bāë, ba ell, arrö*.

Sejak minggu keempat puluh dua dan seterusnya, terutama suku kata *mä* dan *pappa, tatta, appapa, babba, tätä, pa*, sering kali diucapkan, dan bunyi *rrrr* uvular**,** *rrra*, diulang tanpa lelah. Upaya untuk membuat anak mengulangi suku kata yang dilafalkan untuknya, bahkan suku kata yang sebelumnya ia ucapkan

atas kemauannya sendiri, semuanya gagal. Sebagai pengganti *tatta* **i**a mengucapkan, dalam contoh yang paling menguntungkan, *tä* atau *ata*; namun bahkan di sini terdapat kemajuan, karena pada bulan sebelumnya bahkan petunjuk untuk mengimitasi atau bahkan merespons suara hampir sepenuhnya kurang.

Pada bulan kesebelas beberapa suku kata yang dilafalkan secara emfatis (dengan penekanan) kepada anak untuk pertama kalinya diulang dengan benar. Saya mengucapkan "*ada*" beberapa kali, dan anak yang penuh perhatian tersebut, setelah beberapa gerakan bibir yang tidak membuahkan hasil, mengulangi secara benar *ada*, yang mana ia sebenarnya sudah sering mengucapkannya atas kemauannya sendiri lama sebelumnya. Namun satu repetisi ini begitu tegas sehingga saya yakin bahwa imitasi-suara tersebut bersifat intensional. Itu adalah imitasi-suara pertama yang tidak diragukan lagi. Hal itu terjadi pada hari ke-329. Pada hari yang sama ketika saya mengucapkan "*mamma*", responsnya adalah *nanna*. Secara umum, sering terjadi, ketika sesuatu diucapkan untuk imitasi, dan anak mengamati secara saksama bibir saya, bahwa upaya nyata dilakukan untuk imitasi; namun untuk sebagian besar sesuatu yang berbeda menampakkan diri, atau hanya gerakan bibir yang membisu.

Pada minggu keempat puluh lima segala sesuatu yang dikatakan kepada anak, dalam hal hal tersebut menerima atensinya, direspons dengan gerakan bibir dan lidah, yang memberikan impresi sebagai gerakan yang dibuat secara acak dan berfungsi lebih sebagai pengalihan.

Lebih lanjut, pada periode ini anak mulai berbisik selama monolognya yang panjang. Ia memproduksi bunyi dalam kelimpahan, bervariasi dalam kekuatan, titinada, dan timbre, seolah-olah ia sedang berbicara bahasa yang tidak dikenal; dan beberapa suku kata tunggal secara bertahap dapat lebih mudah dibedakan, meskipun posisi mulut yang bersesuaian saling menyambung satu sama lain, terkadang secara sangat bertahap, terkadang secara cepat. Kasus-kasus khusus berikut dapat saya tetapkan melalui sarana observasi yang banyak:

Dalam meneriakkan *rrra*, terdapat vibrasi pada kedua sisi tepian lidah, yang ditekuk menjadi setengah silinder dengan bagian punggung di atas. Dengan cara ini anak memproduksi tiga jenis bunyi-r—labial, uvular, dan lingual bilateral ini.

Suku kata baru pada periode ini adalah *ta-he͡e, dann-tee, a͡a-ne͡e, ngä, tai, bä, dall, at-tall, kamm, akkee, pra͡i-jer, tra, ä-he͡e*. Di antaranya *tra* dan *pra* patut dicatat sebagai kombinasi pertama dari *t* dan *p* dengan *r*. Kombinasi yang mengejutkan *attall* dan *akkee* serta *praijer*, yang menampakkan diri secara tunggal tanpa adanya kejadian yang dapat diperhatikan, sebagaimana yang lainnya, kemungkinan besar merupakan upaya pertama untuk mereproduksi namanya sendiri (Axel Preyer) dari memori. Dari bunyi, suku kata, dan kombinasi sebelumnya, hal-hal berikut secara khusus sering muncul: *Mammam, apapa, örrö, papa, tata, tatta, na͡a, rrra, pata, mmm, nă, ä, ä, a͡u, anna, attapa, dadada, ja, ja-ja, eja, jaë*. Suku kata terakhir dibedakan oleh bunyi *e* yang jelas, yang sekarang lebih sering muncul**.**

Segala jerih payah yang dilakukan untuk merepresentasikan sebuah monolog celoteh secara sempurna melalui huruf-huruf terbukti sia-sia, karena suku kata

yang jelas dan sering diulang ini bergantian dengan yang tidak jelas, keras, dan lembut. Tetap saja, secara keseluruhan, dari konsonan yang paling sering pada periode ini adalah *b, p, t, d, m, n*, dan bunyi *r* yang baru; *l, g, k,* tidaklah langka. Dari vokal, bunyi *a* memiliki keunggulan yang tegas. Baik u maupun *o* bersifat langka; *i* sangat jarang. Namun sebuah vokal tidak diulang, baik dengan sendirinya maupun dalam sebuah suku kata, lebih dari lima kali berturut-turut tanpa sebuah interval. Umumnya dua atau tiga kali. Saya juga telah memperhatikan bahwa repetisi mekanis dari suku kata yang sama, misal: *papapa*, terjadi jauh lebih sering daripada pergantian dari suku kata yang diucapkan secara jelas dengan suku kata lainnya yang diucapkan secara jelas pula, seperti *pata*. Sementara itu sudah pasti bahwa anak selama berbagai gerakan bibir dan lidahnya, bersamaan dengan kontraksi dan ekspansi bukaan mulut, dengan mudah tersentak karena terkejut ketika ia menyadari adanya perubahan efek akustik semacam itu. Tampaknya seolah-olah ia sendiri mengambil kesenangan dalam mempraktikkan secara teratur segala macam posisi mulut yang simetris dan asimetris, terkadang dalam keheningan, terkadang dengan suara keras, kemudian kembali dengan suara lembut. Dalam kombinasi suku kata, terlebih lagi, aksentuasi yang dapat diraba kurang lebih seperti ini, *appápapa atátata*, sama sekali tidak sering terjadi. Bunyi *dadada* yang secara mengejutkan sering diulang umumnya tidak memiliki aksen.

Berkaitan dengan pertanyaan apakah dalam periode ini, yang secara khusus penting bagi perkembangan aparatus bicara, ucapan bunyi artikulat apa pun berdiri dalam asosiasi kokoh dengan sebuah ide, saya telah mengamati anak di bawah keadaan yang paling bervariasi yang dimungkinkan tanpa mengganggunya; namun saya hanya memastikan satu kasus semacam itu dengan kepastian. Bunyi *atta, hödda, hatta, hataï*, menunjukkan dirinya terasosiasi dengan persepsi bahwa sesuatu menghilang, karena ia diucapkan ketika ada orang meninggalkan ruangan, ketika lampu dipadamkan, dan sejenisnya; juga, tentu saja, terkadang ketika perubahan yang luar biasa semacam itu tidak ditemukan. Jadi, bulan kesebelas berakhir tanpa adanya asosiasi kokoh lainnya yang tidak diragukan antara artikulasi dan ide.

Dalam empat minggu berikutnya, hingga akhir tahun pertama kehidupan, tidak ada kemajuan dalam hal ini yang tercatat; namun, sejak masa ini dan seterusnya, keinginan yang menggebu-gebu—misal: untuk biskuit yang terlihat, namun di luar jangkauan—secara teratur diumumkan dengan *ä-na, ä-nananana*, yang diucapkan dengan lantang dan dengan ekspresi kerinduan yang tak terlukiskan.

Upaya imitasi pun agak lebih sukses, terutama perhatiannya yang lebih teregang. Ketika, misal: pada minggu kelima puluh satu, saya menyanyikan sesuatu untuk anak tersebut, ia menatap terpaku selama lebih dari satu menit, dengan raut wajah yang tidak bergerak, tanpa berkedip, pada mulut saya, dan kemudian menggerakkan lidahnya sendiri. Repetisi yang benar dari sebuah suku kata yang dilafalkan untuknya, bagaimanapun, sangat jarang terjadi. Ketika saya tertawa, dan anak

tersebut mengamatinya, ia pun demikian pula tertawa, dan kemudian bersuara melengking (*crows*), dengan tekanan abdominal yang kuat. Ekspresi kegembiraan keras yang sama ini dipamerkan ketika anak secara tidak terduga melihat orang tuanya dari kejauhan. Tekanan unik ini, dengan ekspirasi kuat, secara umum terasosiasi dengan perasaan senang. Anak tersebut hampir tampak gembira dalam penemuan tekanan abdominalnya sendiri, ketika ia memproduksi melalui sarana tersebut suara melengking yang sangat tinggi dengan vokal *i* atau dengkuran yang sesungguhnya.

Dari bunyi artikulat, suku kata, dan kombinasi, yang dibuat tanpa saran dari orang lain pada bulan kedua belas, saya telah menangkap hal-hal berikut terutama dengan akurasi: *haja, jajajajaja, aja, njaja, naïn-hopp, ha-a, pa-a, dēwär, han-na, mömma, allda, alldaï, apa-u-a, gägä, ka, ladn*. Selain itu, bunyi *atta* yang lebih awal yang dimodifikasi secara bervariasi; tidak ada lagi *dada*.

Lebih penting daripada formasi suara yang hampir tidak bermakna tersebut, yang mana di antaranya muncul untuk pertama kalinya bunyi *w*, adalah kemampuan yang sekarang terbangkitkan untuk mendiskriminasi di antara kata-kata yang didengar. Anak tersebut berbalik ketika namanya diucapkan dalam suara yang keras; ia melakukan ini, memang benar, pada suara keras lainnya juga, namun saat itu dengan ekspresi yang berbeda. Ketika ia mendengar nada baru, kebisingan baru, ia terkejut, membuka matanya lebar-lebar, dan menahan mulutnya terbuka, tanpa bergerak.

Melalui repetisi yang sering dari kata-kata, "Beri tangan," dengan penguluran tangan, saya telah membawa anak tersebut, pada minggu kelima puluh dua, pada titik mematuhi perintah ini dari dirinya sendiri—sebuah bukti pasti bahwa ia membedakan kata-kata yang didengar. Anak lain melakukan hal yang sama pada bulan ketujuh. Dalam hal ini kita tidak dapat gagal untuk melihat permulaan komunikasi melalui sarana bahasa biasa, namun hal ini tetap merupakan urusan satu sisi hingga melewati paruh ketiga tahun, di mana anak sekadar bersifat reseptif. Selama seluruh periode ini, terlebih lagi, sejak lahir dan seterusnya, bunyi-bunyi khusus, khususnya "*sch* (Inggris, *sh*), *ss, st, pst*," justru yang tidak diproduksi oleh anak tersebut, memiliki efek yang luar biasa dalam hal karakter penenangan. Jika anak mendengarnya saat ia sedang berteriak, ia menjadi tenang, sebagaimana ketika ia mendengar nyanyian atau musik instrumental.

Pada minggu-minggu pertama tahun kedua kehidupan, anak berperilaku tetap secanggung biasanya berkaitan dengan mengatakan apa pun yang dikatakan kepadanya, namun perhatiannya telah menjadi lebih hidup. Ketika sesuatu dikatakan kepadanya agar ia katakan—misal: *papa, mama, atta, tatta*—ia melihat pembicara dengan mata terbuka lebar dan mulut setengah terbuka, menggerakkan lidah dan bibir, sering kali sangat sedikit, sering kali secara kuat, namun tidak dapat pada saat yang sama membuat suaranya terdengar, atau ia mengatakan, sering kali dengan upaya tekanan abdominal, *attaï*. Lebih awal, bahkan pada minggu keempat puluh lima, ia telah berperilaku dengan cara yang hampir sama, namun terhadap

kata "*papa*", yang dilafalkan kepadanya, ia telah merespons *rrra*. Sekali saja, saya ingat, *papa* diulang dengan benar, dalam nada yang samar, pada hari ke-369, hampir seperti oleh orang yang sedang bermimpi. Dengan pengecualian ini, tidak ada kata yang dapat diulang atas perintah, terlepas dari fakta bahwa fakultas imitasi sudah aktif di departemen lainnya. Suku kata yang paling sering diucapkan pada tahap ini adalah *nja, njan, dada, atta, mama, papaï, attaï, na-na-na, hatta, meenĕ-meenĕ-meenĕ, mömm, mömma, ao-u*.

Dari suku kata tersebut, *na-na* secara teratur menunjukkan suatu keinginan, dan lengan direntangkan sehubungan dengannya; *mama* dirujuk pada sang ibu barangkali pada minggu kelima puluh empat, dikarenakan kesenangan yang ia tunjukkan pada ucapan suku kata ini, namun suku kata tersebut juga diulang secara mekanis tanpa rujukan apa pun kepadanya; *atta* diucapkan sesekali saat pergi jauh, namun di waktu lain juga. Kegembiraannya—misal: saat mengenali ibunya dari kejauhan—diekspresikan anak melalui suara melengking, yang telah menjadi lebih kuat dan lebih tinggi dari sebelumnya, namun yang mana tidak dapat didesain secara jelas; pendekatan terdekat bagi representasi dari suara tersebut adalah *ăhijă*. Afirmasi dan negasi sudah mungkin dikenali melalui nada suara saja. Signifikansi dari suara mendekur dan mendengkur tetap sama. Yang pertama mengindikasikan keinginan akan makanan; yang terakhir kebutuhan untuk buang air besar. Seolah-olah untuk melatih pita suara, nada yang luar biasa tinggi sekarang diproduksi, yang mana dapat dianggap sebagai tanda kesenangan atas kekuatannya sendiri. Sebuah bahasa yang tidak sempurna dengan demikian telah terbentuk secara tidak kentara, meskipun belum ada objek tunggal yang didesain oleh sebuah bunyi yang ditugaskan kepadanya saja. Artikulasi telah membuat kemajuan, karena pada hari ke-368 muncul bunyi *s* pertama yang jelas, dalam suku kata *ssi*; tentu saja secara cukup insidental.

Kemajuan yang paling penting terdiri dari pemahaman yang sekarang terbangkitkan terhadap kata-kata yang diucapkan. Kemampuan untuk belajar, atau kapabilitas untuk dilatih, telah muncul hampir seolah-olah hal itu datang dalam semalam.

Sebab tidak diperlukan repetisi yang sering dari pertanyaan, "Seberapa tinggi anak ini?" bersamaan dengan mengangkat lengannya, guna membuat ia mengeksekusi gerakan ini setiap kali ia mendengar kata-kata, "*Wie gross?*" ("Seberapa tinggi?") atau "*ooss*", bahkan sekadar "*oo*". Mudah pula untuk membujuknya guna mengambil cincin gading, yang tergeletak di depannya dalam keadaan terikat pada seutas benang, ke dalam tangannya, dan menjulurkannya kepada saya dengan manis ketika saya mengulurkan tangan saya dan berkata, "Di mana cincinnya?" dan, setelah benda itu digenggam, berkata, "Berikan." Dengan cara yang sama, anak menempelkan biskuit, yang sedang ia bawa ke mulutnya, ke bibir orang yang berkata dengan ramah kepadanya, "Berikan"; dan ia telah belajar untuk menggerakkan kepalanya ke samping ke sana kemari ketika ia mendengar "Tidak, tidak." Jika kita berkata kepadanya, ketika ia menginginkan makanan atau

sebuah objek yang telah dilihatnya, "*Bitte, bitte*" (katakan "Tolong"), ia menangkupkan tangannya dalam sikap memohon, suatu hal yang pada awalnya tampak agak sulit baginya untuk dipelajari. Akhirnya, ia pada masa ini telah diajarkan untuk merespons pertanyaan, "Di mana si nakal kecil?" dengan menyentuh sisi kepalanya dengan tangannya (sebuah gerakan yang sudah sering ia lakukan sendiri sebelumnya).

Dari hal ini tampak melampaui keraguan bahwa sekarang (agak terlambat dibandingkan dengan anak-anak lain) asosiasi kata-kata yang didengar dengan gerakan tertentu telah mapan, dikarenakan atas impresi akustik—setidaknya pada impresi gabungan antara pendengaran dan penglihatan, yang diulang dengan cara yang sama—gerakan yang serupa mengikuti, dan memang mengikuti secara selalu dengan ekspresi kepuasan yang besar pada raut wajah. Namun koneksi antara sensorium dan motorium ini belum stabil, karena tidak jarang mengikuti sebuah perintah yang dilafalkan secara jelas, dan tanpa ragu dipahami secara benar, gerakan yang salah—paramimi. Atas pertanyaan, "Seberapa tinggi?" tangan ditangkupkan untuk "Tolong," dan sejenisnya. Sekali waktu ketika saya berkata, "Seberapa tinggi?" anak tersebut mengangkat lengannya sesaat, kemudian memukul dirinya sendiri pada pelipis, dan setelah itu menangkupkan tangannya, seolah-olah "si nakal," dan kemudian "tolong," telah dikatakan kepadanya. Ketiga gerakan tersebut mengikuti dengan kecepatan yang maksimal, sementara ekspresi wajahnya adalah ekspresi orang yang bingung, dengan tatapan yang ragu-lambat. Jelaslah anak tersebut telah lupa gerakan mana yang termasuk dengan "tinggi," dan melakukan ketiga trik yang telah ia pelajari, dengan mencampuradukkan satu sama lain. Pencampuradukan dari pengangkatan lengan, gelengan kepala, pemberian cincin, penangkupan tangan, penyentuhan kepala ini sering terjadi. Perlu diperhatikan juga bahwa salah satu dari lima trik ini hampir secara selalu dilakukan oleh anak ketika beberapa perintah baru diberikan kepadanya yang tidak ia pahami, karena ia mempersepsikan bahwa ada sesuatu yang dituntut darinya—tindakan kepatuhan sadar pertama, yang saat itu masih belum sempurna.

Pada bulan keempat belas tidak ada peningkatan besar dalam jumlah ucapan suara independen yang dapat direpresentasikan oleh suku kata dari bahasa Jerman. Impresi visual yang mengejutkan, seperti pohon Natal yang cemerlang, dan observasi terhadap objek-objek baru, memancing dari anak yang tereksitasi secara menyenangkan tersebut, tanpa ia menyuh apa pun, suara yang hampir sama dengan yang ia buat di waktu lain saat dalam suasana hati tidak puas, *ŭä, mŭä*, hanya saja lebih lembut; *mömö* dan *mama*, serta juga *papa* merupakan ekspresi kesenangan yang sering muncul. Ketika anak dibawa pergi, ia sering mengucapkan *ta-ta* dengan lantang, juga, *atta* dalam bisikan. Tidak ada lagi keraguan bahwa dalam suku kata ini sekarang diekspresikan secara sederhana ide tentang "pergi." Bunyi labial *brrr*, yang disebut "R-kusir," dipraktikkan oleh anak, atas mosinya sendiri, dengan keinginan khusus, dan memang segera dilafalkan dengan begitu cerdik sehingga orang dewasa yang terdidik tidak dapat memproduksinya dalam

kemurnian semacam itu dan terutama dengan ucapan yang begitu lama. Satu-satunya kata baru adalah *dakku* dan *daggn*, yang sering diucapkan dengan menyenangkan dengan kecepatan yang mengejutkan, dalam momen-momen kenikmatan, misal: ketika anak sedang memakan makanan yang rasanya enak. Namun ia juga diucapkan begitu sering tanpa adanya kesempatan yang dapat ditentukan, sehingga makna yang pasti sulit diatribusikan kepadanya, kecuali barangkali makna kepuasan. Sebab ia tidak pernah terdengar ketika hal yang paling kecil dari jenis yang tidak menyenangkan terjadi pada anak tersebut. Probabilitasnya nyata bahwa kita mendapati di sini kasus imitasi dari "*Danke*" (Terima kasih) yang tidak jarang ia dengar. Namun modifikasi *taggn, attagn, attatn*, beralih ke dalam kata tersebut, yang mana niscaya merupakan favorit orisinalnya, *taï, ataï*.

Di antara semua bunyi yang tidak jelas dan jelas dari monolog celotehannya, tidak ada bunyi ekspirasi yang muncul pada saat ini pula; namun hal tersebut memang menampakkan diri sesekali, dalam cara yang pasif, dalam tindakan menelan dan dalam batuk yang mengikuti.

Saya menghabiskan banyak waktu mencoba membuat anak mengulang vokal dan suku kata yang dilafalkan untuknya, namun selalu tanpa kesuksesan khusus. Ketika saya berkata secara jelas kepadanya "*pá-pá-pá*", ia menjawab dengan lantang *ta-taï*, atau dengan upaya nyata dan regangan yang kuat, *t-taï, k-taï, at-taï, hattaï*, dan hal yang sama ketika "*má-má*" dikatakan untuknya oleh siapa pun, tidak peduli oleh siapa. Ia juga sering menggerakkan bibir dan lidah, seolah mencoba mendapatkan bunyi tersebut dengan berbagai cara; seolah-olah kehendak anak, saat ia mengamati dengan penuh perhatian mulut pembicara, hadir namun bukan kemampuan untuk mereproduksi impresi-bunyi tersebut. Jelaslah ia sedang berusaha keras mengulang apa yang telah ia dengar; dan ia tertawa pada upaya yang tidak sukses tersebut, jika orang lain menertawakannya. Kesuksesan yang paling awal adalah dengan pengulangan vokal "*a-u-o*", namun ini bersifat iregular dan tidak akurat.

Kontras dengan kinerja yang tersendat-sendat ini adalah pengulangan persis seperti burung beo dari suku kata semacam itu sebagaimana yang telah diucapkan anak atas mosinya sendiri, dan yang telah saya lafalkan kepadanya langsung setelahnya. Jadi *attaï, taï, atta*, sering kali dengan mudah dan benar diulang, namun, cukup aneh, sering kali dalam bisikan. Bunyi *ä-ĕ, ä-ö, ä-ĕ,* disertai gerakan osilasi tangan, ketika diimitasi langsung oleh saya juga diproduksi kembali; dalam cara yang sama, secara teratur, bunyi *dakkn*, namun jalur ini tidak berhasil dalam kasus suku kata primitif atau kata lainnya, bahkan di bawah keadaan yang paling menguntungkan sekalipun: di sini perlu diingat bahwa ucapan-ucapan yang disebutkan terakhir tersebut justru merupakan yang paling sering muncul pada periode ini. Ketika ia diminta dengan penekanan untuk mengucapkan *papa, mama, tata*, ia akan mengeluarkan salah satu trik yang telah diajarkan kepadanya pada bulan sebelumnya; di antaranya, gerakan memutar kepala ke satu sisi dan sisi lainnya seolah dalam negasi; namun hal ini tidaklah mungkin, karena signifikansi

dari gestur ini sepenuhnya tidak diketahui olehnya pada waktu tersebut. Melainkan anak tersebut telah menerima impresi dari suara saya bahwa ia harus melakukan sesuatu yang diperintahkan kepadanya, dan ia melakukan apa yang mudah baginya tepat pada saat itu, secara "mekanis," tanpa mengetahui gerakan mana yang ia pelajari yang diperlukan.

Berkaitan dengan pemahaman terhadap kata-kata yang didengar, beberapa poin kemajuan patut dicatat; di atas segalanya perubahan tempat sebagai konsekuensi dari pertanyaan, "Di mana lemari pakaianmu?" Anak tersebut, berdiri tegak, dipegang tangannya, pada kata-kata ini memutar kepala dan tatapannya ke arah lemari pakaian, menarik orang yang memegangnya melalui ruangan besar tersebut dengan tangannya, meskipun ia belum bisa berjalan selangkah pun sendirian, dan kemudian membuka lemari tersebut tanpa bantuan. Di sini, pada awal bulan keempat belas, terdapat ide tentang objek stasioner yang pasti yang terasosiasi dengan bunyi yang didengar, dan begitu kuat sehingga mampu menghasilkan tindakan lokomosi independen, yang pertama; sebab, meskipun sebelum ini lemari pakaian telah sering dinamai dan diperlihatkan, tindakan pergi ke arahnya tetap merupakan kinerja anak itu sendiri.

Sekarang merupakan hal yang umum terjadi bahwa kata-kata lain yang didengar juga memiliki hubungan yang pasti dengan objek yang dilihat. Pertanyaan, "Di mana papa? mama? lampunya?" secara selalu dijawab dengan benar, setelah deliberasi singkat, dengan memalingkan kepala (pada kata "lampu," sesekali sejak bulan kesembilan) dan tatapan ke arah yang semestinya, dan dengan mengangkat lengan kanan, sering pula lengan kiri, untuk menunjuk, di mana jari-jari dari tangan yang terentang pada saat yang sama umumnya merenggang. Pada bulan sebelumnya, hanya asosiasi kata *mama* dengan penampakan ibu yang sudah mapan. Hal-hal berikut sekarang ditambahkan pada gerakan yang dieksekusi saat mendengar kata-kata tertentu. Anak suka memukul dengan tangannya di atas meja tempat ia duduk. Saya berkata kepadanya, "Bermain piano," dan melakukan gerakan mengikutinya. Setelah itu, ketika saya sekadar mengucapkan kata "piano" kepada anak tersebut (yang pada saat itu sedang tenang), tanpa menggerakkan tangan saya, ia mempertimbangkan selama beberapa detik, dan kemudian memukul kembali dengan tangannya di atas meja. Jadi rekoleksi akan bunyi tersebut sudah cukup untuk mengeluarkan gerakan. Lebih lanjut, anak tersebut telah membiasakan dirinya sendiri, atas mosinya sendiri, untuk memberikan dengusan yang teratur, mengontraksikan lubang hidung, mengerucutkan mulut, dan bernapas keluar melalui hidung. Jika sekarang ada orang berbicara kepadanya tentang "hidung," dengusan ini dipastikan akan dilakukan. Kata tersebut menempatkan *centro-motor* ke dalam kondisi eksitasi. Hal yang sama berlaku bagi perintah "Beri!" dikarenakan anak menjulurkan objek yang sedang ia pegang atau yang akan ia ambil, dalam hal ada orang yang menjulurkan tangan atau bibir kepadanya. Beberapa minggu yang lalu hal ini terjadi hanya dengan cincin dan biskuit; sekarang kata "beri" memberikan efek yang sama dengan objek apa pun

yang mampu digenggam, namun ia beroperasi hampir seperti stimulus refleks, secara "mekanis," tanpa sekalipun tindakan memberi tersebut merupakan tindakan sukarela murni atau bahkan dipicu oleh simpati.

Dalam gerakan-gerakan terkoordinasi yang sudah dipelajari ini yang dilakukan saat mendengar kata-kata "Tolong, Seberapa tinggi? si nakal! tidak! piano! cincin! beri!" yang mana semuanya sekarang dieksekusi dengan interval deliberasi yang lebih pendek seolah-olah oleh hewan yang terlatih baik, secara umum sama sekali tidak ada pemahaman yang lebih dalam yang hadir selain daripada bahwa terhadap impresi-bunyi ini dan itu termasuk gerakan ini dan itu. Melalui repetisi harian dari keduanya, waktu yang diperlukan bagi produksi gerakan setelah eksitasi saraf auditori menjadi semakin berkurang, di mana keraguan mengenai gerakan mana yang mengikuti bunyi ini atau itu semakin menarik diri. Akhirnya gerakan responsif tersebut mengikuti tanpa adanya regangan atensi yang luar biasa. Gerakan tersebut menjadi kebiasaan.

Sesekali, bagaimanapun, gerakan-gerakan tersebut masih tercampuraduk. Atas kata "tidak! tidak!" menyusul tindakan menyentuh kepala; atas kata "tolong," gelengan kepala; atas kata "si nakal," penangkupan tangan, dsb. Kesalahan-kesalahan ini menjadi sering terjadi ketika impresi baru mengalihkan perhatian. Kesalahan tersebut menjadi semakin jarang melalui repetisi dari gerakan yang benar yang dilakukan untuk dilihat anak dan melalui panduan pada anggota gerak anak. Bukti lebih lanjut dari kemampuan belajar yang meningkat menjelang akhir bulan adalah fakta bahwa tangan diangkat dalam sikap memohon tidak hanya pada perintah "Tolong," namun juga pada pertanyaan, "Bagaimana perilaku anak yang baik?" Jadi, pengalaman mulai menjadi pengalaman yang sadar bahwa, guna memperoleh sesuatu, sikap memohon tersebut berguna.

Bulan kelima belas tidak membawa ucapan suara independen yang baru dan pasti kecuali *wa*. Sensasi dan emosi, bagaimanapun, diindikasikan secara lebih pasti dan beragam oleh bunyi-bunyi yang inartikulat dan terkadang tidak terpahami. Demikianlah, keheranan diekspresikan dengan *hā-ā ĕā-ĕ*; kegembiraan melalui suara melengking yang kuat dalam nada yang sangat tinggi dan lebih lama dari sebelumnya; lebih jauh lagi, keinginan yang sangat kuat melalui repetisi *häö, hä-ĕ*; rasa sakit, ketidaksabaran, melalui teriakan dalam vokal-vokal yang saling menyambung satu sama lain.

Satu-satunya kata yang tidak diragukan lagi digunakan atas mosi anak sendiri guna mengindikasikan sebuah kelas persepsi tetaplah *atta, ha-atta*, yang selama bulan berikutnya juga diucapkan secara lembut, untuk sebagian besar, saat pergi keluar, dan yang mensignifikasikan "pergi" atau "hilang" (*weg*), dan tetap terus pula digunakan sebagaimana pada bulan kesebelas, ketika sebuah lampu diredupkan (oleh kap lampu). Melampaui hal ini tidak ada suku kata yang dapat dinamai yang menandai fajar kemandirian mental, tidak ada yang memberikan kesaksi pada penggunaan sukarela suara artikulat untuk tujuan mengumumkan persepsi. Sebab bunyi *brrr*, bunyi *dakkn* yang sering muncul, *mamam, mömöm*,

dan *papap*, tidaklah memiliki signifikansi dalam monolog. Bahkan pengucapan *atta*, dengan pemalingan kepala ke arah orang yang pergi menjauh, telah memperoleh makna "pergi" (*fort*) hanya melalui tindakan dikatakan secara berulang kepada anak saat ia digendong keluar; namun tidak ada yang mengucapkan kata tersebut ketika lampu dipadamkan. Di sini telah eksis selama beberapa waktu tidak hanya pembentukan konsep, namun juga pendesainan konsep tersebut melalui suku kata. Keserupaan dalam fenomena yang sangat berbeda antara pergi menjauh dan peredupan lampu, yakni penghilangan impresi visual, tidak hanya ditemukan, namun juga dinamai oleh anak sepenuhnya secara independen pada bulan kesebelas, dan telah mempertahankan namanya hingga saat ini. Ia memiliki banyak impresi; ia mempersepsikan, ia menyatukan kualitas-kualitas guna membuat konsep. Hal ini telah ia lakukan selama waktu yang lama tanpa kata-kata; namun hanya dalam satu instansi ini anak mengekspresikan salah satu konsepnya dalam bahasa setelah instansi partikular telah dinamai demikian untuknya, dan kemudian kata yang ia gunakan adalah kata yang tidak termasuk dalam bahasanya di kemudian hari, melainkan kata yang dimiliki oleh semua anak di seluruh dunia.

Berkaitan dengan tindakan mengulang suku kata yang dilafalkan untuknya, sebuah kemajuan yang nyata dapat diperhatikan. Anak tersebut tidak dapat, memang, dengan cara apa pun mengulang *na* dan *pa* dan *o* atau *e* dan *be*. Ia menjawab *a, taï, ta-a-o-ö-a*, dan mempraktikkan segala macam latihan lidah dan bibir. Namun suku kata lainnya yang diucapkan olehnya, terutama *anna, taï, dakkn, a*, ia ucapkan dalam merespons siapa pun yang mengucapkannya secara jelas kepadanya, dan ia memberikannya dengan mudah serta benar dalam cara seperti burung beo. Jika sebuah kata baru dikatakan kepadanya, misal: "*kalt*" (dingin), yang tidak dapat ia ulangi, ia menjadi jengkel, memalingkan kepalanya, dan berteriak juga terkadang. Saya telah mampu memperkenalkan ke dalam kosakatanya hanya satu kata baru. Pada minggu keenam puluh tiga ia menyambar sebuah biskuit yang telah dicelupkan ke dalam air panas, membiarkannya jatuh, menarik ke bawah sudut mulutnya, dan mulai menangis. Kemudian saya berkata "*heiss*" (panas), yang setelah itu anak tersebut, dengan cepat ditenangkan, mengulangi *haï* dan *haï-s* (dengan bunyi *s* yang baru saja dapat dibedakan). Tiga hari kemudian eksperimen yang sama dilakukan. Setelah ini bunyi *haïs, haïsses*, dengan *s* yang jelas, sering terdengar tanpa adanya kesempatan apa pun. Beberapa hari kemudian saya ingin ia mengucapkan "*hand*". Anak mengamati mulut saya secara saksama, menaruh upaya nyata, namun hanya memproduksi *ha-ïss*, kemudian secara sangat jelas *hass* dengan *ss* yang tajam, dan *ha-th, hadith*, dengan *th* bahasa Inggris; di lain waktu secara jelas *ha-its*. Jadi, pada saat di mana *ts* = *z* tidak dapat diulang, terdapat kemungkinan untuk melafalkan *z*. Ketika saya berkata kepadanya "*warm*", bunyi *ass* dilafalkan dengan sebuah upaya dan secara jelas, meskipun suku kata *wa* termasuk dalam stok kata milik anak tersebut. Ini jelas merupakan sebuah rekoleksi dari upaya-upaya sebelumnya guna mengulang "*heiss*" dan "*hand*".

Corresponding to (bersesuaian dengan) ketidakmampuan untuk mengucapkan kata-kata setelah ucapan orang lain terhadap kata-kata tersebut adalah sebuah artikulasi yang saat itu masih sangat tidak sempurna. Tetap saja, terdapat indikasi kemajuan dalam kejelasan bunyi *s*, kemunculan bunyi *th* Inggris yang sering dengan penjuluran ujung lidah di antara gigi seri, bunyi *w*, yang sekarang pertama kali muncul secara sering, serta dalam tindakan mencecap yang pertama kali terdengar pada minggu keenam puluh lima (dalam suasana hati puas). Lidah tersebut, ketika anak terjaga, lebih banyak daripada otot lainnya yang pada orang dewasa menjadi subjek bagi volisi serebral, hampir selalu bergerak bahkan ketika anak sedang diam. Ia dalam berbagai cara dikontraksikan sebagian, direntangkan, ditekuk. Pembengkokan lateral dari tepian lidah ke bawah dan pemalingan balik dari ujung lidah (dari kiri ke kanan) sehingga permukaan bawah terletak di atas, tidaklah mudah diimitasi oleh orang dewasa. Mobilitas lidah anak saya dalam hal apa pun jauh lebih besar dibandingkan mobilitas lidah saya, terlepas dari fakta bahwa, sebagai konsekuensi dari praktik yang beragam dari periode awal dalam berbicara cepat, kinerja yang paling sulit dalam berbicara cepat masih mudah dieksekusi oleh lidah saya. Lidah tersebut secara tidak ragu merupakan mainan favorit anak. Seseorang hampir dapat berbicara tentang delirium lingual dalam kasusnya, sebagaimana pada kasus orang gila, ketika ia mencurahkan segala macam ucapan yang tidak berhubungan, artikulat dan inartikulat, dalam kebingungan; namun saya sering melihat lidahnya terpengaruh dengan kontraksi fibrilar seolah-olah penguasaan terhadap hipoglosus belumlah lengkap. Gerakan fibrilar yang cukup serupa tampak dibuat oleh lidah pada paralisis bulbar, dan pada kasus anjing serta marmot yang hipoglosusnya telah diputus.

Pada jumlah kata yang didengar yang sudah menghasilkan gerakan pasti ditambahkan kata-kata baru berikut ini. Anak ditanya, "Di mana bulan? jam? mata? hidung?" dan ia mengangkat sebuah lengan, merenggangkan jari-jari, dan melihat ke arah yang semestinya. Jika saya berbicara tentang "batuk," ia batuk; tentang "meniup," ia meniup; tentang "menendang," ia merentangkan kakinya; tentang "lampu," ia meniup ke udara, atau jika ada sebuah lampu terlihat, ke arah lampu tersebut, sambil menatapnya—sebuah reminisensi dari tindakan meniup padam korek api dan lilin yang sering dilihat olehnya. Dibutuhkan jerih payah yang besar untuk mendapatkan darinya anggukan kepala afirmatif pada ucapan "*ja, ja*". Baru pada minggu keenam puluh empat hal ini dicapai melalui repetisi yang sering dan arahan paksa, dan gerakan tersebut dilakukan secara canggung bahkan di kemudian hari—berbulan-bulan setelahnya. Saat mendengar "*no, no*", gelengan kepala negatif sekarang muncul hampir secara selalu, dan hal ini dieksekusi sebagaimana oleh orang dewasa tanpa keraguan sedikit pun.

Tindakan menjulurkan tangannya saat mendengar "Beri tangan," terjadi hampir secara selalu, namun tidak dianggap sebagai kasus khusus pemahaman terhadap suku kata "beri," dikarenakan kata "tangan" saja menghasilkan hasil yang sama.

Semua pencapaian ini, yang didapat melalui pelatihan reguler, tidak memberikan

bukti sedikit pun mengenai pemahaman tentang apa yang diperintahkan ketika impresi-bunyi dikonversikan menjadi impuls motorik. Hal itu lebih merupakan masalah penetapan rekoleksi akan asosiasi yang biasa dari keduanya selama interval deliberasi. Kata-kata dan kontraksi otot yang termasuk bersama-sama menjadi kurang sering tercampuraduk, dan bagian fisiologis dari proses tersebut memakan waktu yang semakin sedikit, namun durasinya secara nyata diperpanjang ketika anak tidak begitu sehat. Ia berdeliberasi hingga dua belas detik ketika pertanyaan diajukan kepadanya, "Di mana si nakal?" dan kemudian merespons dengan gestur yang semestinya (hal. 115).

Bulan keenam belas membawa sedikit ucapan suara artikulat yang baru, tidak ada yang terasosiasi dengan makna yang pasti; di sisi lain, terdapat kemajuan yang tertanda dalam tindakan mengulang apa yang dikatakan kepada anak, dan terutama dalam pemahaman terhadap kata-kata yang didengar.

Di antara bunyi-bunyi dari buatannya sendiri terdengar—bersamaan dengan bunyi *hä! hä-ö! ha-ĕ! hĕ-ĕ!* yang bahkan pada bulan-bulan berikutnya sering mengekspresikan keinginan, namun sering pula sama sekali tanpa makna—lebih jarang *hi, gö-gö, gö, f-pa* (*f* untuk pertama kalinya), *a͡u*, dan lebih sering *ta, dokkn, tá-ha, a-bwa-bwa, bŭă-bŭ-ā*, dan seolah karena kebetulan, sekali di antara segala jenis suku kata yang tidak dapat didefinisikan, *dagon*. Lebih lanjut, anak tersebut—sebagaimana halnya pada bulan sebelumnya—suka mengambil surat kabar atau sebuah buku ke tangannya dan memegang cetakan tersebut di depan wajahnya, sambil menceloteh *ä-ĕ, ä-ĕ, ä-ĕ,* jelas sebagai imitasi dari kegiatan membaca keras yang sering ia saksikan. Dengan memberikan perintah, "Baca!" sangatlah mudah untuk mendapatkan pengulangan pertunjukan ini. Selain itu, merupakan kegembiraan bagi anak untuk mengucapkan sebuah suku kata—misal: *bwa* atau *ma*—secara berulang-ulang, sekitar enam kali berturut-turut, tanpa berhenti. Sebagaimana pada bulan sebelumnya, masih terdapat bisikan *attö* dan *hattö*, saat penyembunyian wajah atau lampu, saat pengatupan kipas, atau pengosongan piring sup, bersamaan dengan bunyi *dakkn*, dengan kombinasi suku kata yang dibuat dari *ta, pa, ma, na, at, ap, am, an*, dan dengan *mömö*. Bunyi *papa* dan *mama* tidaklah, bagaimanapun, mengekspresikan hubungan eksklusif kepada orang tua. Hanya pada pertanyaan, "Di mana papa?" "Di mana mamma?" ia menunjuk ke arah mereka, sambil mengangkat tangannya dengan jari-jari merenggang. Rasa sakit diumumkan melalui teriakan yang keras dan berkepanjangan; kegembiraan melalui suara melengking yang pendek, bernada tinggi, dan menusuk, di mana vokal *i* muncul.

Dari vokal yang terisolasi, hanya *a* saja yang diulang secara benar atas perintah. Dari suku kata, selain yang ada pada bulan sebelumnya, bunyi *mö* dan *ma*; dan di sini keceriaan anak yang berlebihan atas kesuksesan eksperimen tersebut layak untuk diperhatikan. Ia melakukan penemuan bahwa repetisi seperti burung beonya merupakan sumber kesenangan baru, namun ia tidak dapat selama beberapa minggu mengulangi lagi suku kata ganda tersebut, melainkan tetap pada suku kata

tunggal, atau merespons dengan segala macam suku kata yang tidak serupa, seperti *attob*, atau tidak mengatakan apa-apa. Suku kata *ma* sangat sering diberikan kembali sebagai *hömá* dan *hömö*; *pa* tidak pernah diberikan kembali, namun sebagaimana kasus yang terjadi sebelumnya, hanya *ta* dan *taï* yang menjadi responsnya, dilakukan dengan jerih payah dan perhatian yang besar, serta tujuan yang terlihat untuk mengulang secara benar. Terhadap kata "*danke*", yang dilafalkan untuknya dengan desakan berkali-kali tak terhitung, responsnya adalah *dakkn*, diberikan secara reguler dan segera, dan hal ini juga terjadi pada bulan-bulan berikutnya. Jika semua persuasi gagal, dan anak tersebut kemudian dibiarkan sendiri tanpa adanya arahan pada atensinya, maka tidak jarang imitasi suara yang baru diberikan secara benar—misal: ketika saya mengucapkan "*bo*"—namun hal-hal ini, kembali lagi, tidak lagi berhasil ketika diminta. Memang, upaya semacam itu sering kali gagal total seketika. Demikianlah anak pernah mendengar seekor ayam betina membuat pekikan memelas, tanpa melihat makhluk tersebut, dan ia mencoba sia-sia untuk mengimitasi suara itu, namun hanya sekali saja, dan tidak lagi. Di sisi lain, ia sering berhasil dalam mengulang gerakan lidah yang dilakukan agar ia melihatnya, seperti penjuluran lidah di antara bibir, dikarenakan mobilitas lidah dan bibirnya yang luar biasa; ia bahkan mencoba mencecap dalam imitasi. Kontraksi parsial lidah yang lebih sering, tanpa adanya upaya berbicara, secara khusus sangat mengejutkan. Di satu sisi, ke arah tengah lidah muncul pembengkakan longitudinal; kemudian tepian lidah dibawa menyatu, sehingga lidah tersebut hampir membentuk sebuah tabung tertutup; kembali lagi, ia diputar sepenuhnya ke belakang di bagian depan. Fleksibilitas semacam itu sulit dimiliki oleh lidah orang dewasa mana pun. Selain itu, bibir sering dijulurkan cukup banyak, bahkan ketika hal ini tidak diperlukan dalam membingkai kosa kata (*vocables*).

Peningkatan dalam pemahaman kata-kata yang didengar dapat dikenali dalam hal ini, bahwa ketika anak mendengar kata yang sesuai, ia memegang, dengan ibu jari dan jari telunjuk, dalam cara yang paling anggun, bagian hidung, mulut, janggut, dahi, dagu, mata, telinga, atau menyentuhnya dengan ibu jari. Namun dalam melakukan hal ini ia sering mencampuradukkan telinga dan mata, dagu dan dahi, bahkan hidung dan telinga. "*O*" berfungsi sebagai pengganti "*Ohr*" (telinga); "*Au*" sebagai pengganti "*Auge*" (mata). Dalam kedua kasus tersebut anak segera menemukan bahwa organ-organ ini berpasangan, dan ia akan menyambar dengan tangan kanannya daun telinga kiri dan kanan saya secara bergantian setelah saya bertanya "Telinga?". Bagaimana mudahnya dalam kasus-kasus semacam itu sebuah impresi-bunyi baru menyebabkan kebingungan ditunjukkan oleh fakta berikut: Setelah saya pernah sekali menunjuk satu telinga, dan telah berkata, "Telinga yang lain," saya berhasil, melalui sarana repetisi, membuatnya menunjuk yang lainnya ini juga secara benar setiap saat. Nah, kemudian, masalahnya adalah menerapkan apa yang telah dipelajari tersebut pada mata. Ketika satu mata telah ditunjuk, saya bertanya, "Di mana mata yang lain?" Anak tersebut menggapai sebuah telinga, yang mana dengan penglihatan terhadapnya bunyi "lain" sekarang terasosiasi.

Tidak sampai jauh kemudian (pada bulan kedua puluh) ia belajar menerapkan bunyi ini dari dirinya sendiri pada berbagai bagian tubuh. Di sisi lain, ia memahami secara sempurna signifikansi dari perintah, "Bawa, ambil, beri——"; ia membawa, mengambil, memberi objek-objek yang diinginkan, di mana dalam kasus ini, memang, gestur dan tatapan pembicara bersifat menentukan; sebab, jika hal-hal ini ditangkap secara jelas saja, maka tidak banyak perbedaan mengenai kata mana yang diucapkan, atau apakah tidak ada yang dikatakan.

Pada bulan ketujuh belas, meskipun tidak terjadi gangguan pada perkembangannya, tidak terdapat kemajuan yang dapat dipersepsikan dalam ucapan pikiran melalui suara, atau dalam imitasi suku kata yang dilafalkan oleh orang lain, atau dalam artikulasi, namun terdapat peningkatan yang cukup besar pada kekuatan diskriminasi akustik dalam kata-kata yang didengar dan pada memori terhadap bunyi.

Dari suku kata yang orisinal pada si anak, hal-hal ini bersifat baru: Bibi, nä-nä-nä—yang pertama berasal dari pendengaran terhadap "bitte" yang sering muncul; yang terakhir merupakan sebuah ucapan kegembiraan saat bertemu dan ekspresi keinginan untuk diangkat. Selain itu, kerinduan, kejijikan, kesenangan dan rasa sakit, lapar dan kenyang, diindikasikan melalui titinada, aksen, timbre, intensitas bunyi vokal, secara lebih tegas dibandingkan melalui suku kata. Sebuah suara mengeluh yang unik mensignifikasikan bahwa ia tidak memahami; suara lainnya, bahwa ia tidak mau. Sebagai pengganti atta, pada perubahan lokasi sebuah objek yang dipersepsikan, sering kali muncul t-tó dan höt-tó, dengan bibir yang banyak dijulurkan. Namun, ketika anak itu sendiri berkeinginan meninggalkan ruangan, maka ia mengambil sebuah topi, dan berkata atta, sambil melemparkan tatapan kerinduan pada pengasuhnya, atau berulang kali memegang pintu.

Dari upaya sukarela untuk mengimitasi suara, yang paling patut dicatat adalah upaya untuk memberikan kebisingan yang terdengar pada saat pemutaran pegas penunjuk waktu, dan untuk mengulang nada yang dinyanyikan.

Asosiasi kata-kata yang didengar dengan objek yang dilihat dan diraba di satu sisi, dan di sisi lain, dengan gerakan muskular terkoordinasi yang pasti, telah menjadi jauh lebih banyak. Jadi hal-hal berikut sudah dibedakan secara benar, sangat jarang tercampuraduk: Uhr (jam), Ohr (telinga); Schuh (sepatu), Stuhl (kursi), Schulter (bahu), Fuss (kaki); Stirn (dahi), Kinn (dagu); Nase (nose), blasen (tiup); Bart (beard), Haar (hair); heiss (hot), Fleisch (meat).

Sebagai tambahan dari yang di atas, bagian mata, lengan, tangan, kepala, pipi, mulut, meja, lampu, lemari, bunga, ditunjuk secara tepat.

Anak tersebut begitu sering mematuhi perintah yang ia dengar—"lari," "tendang," "berbaring," "batuk," "tiup," "bawa," "beri," "kemari," "cium"—sehingga ketika ia sesekali tidak patuh, ketidakpatuhan tersebut harus diatribusikan bukan lagi, seperti sebelumnya, pada pemahaman yang kurang, melainkan pada kaprisi, atau sebagaimana yang dapat dibedakan melampaui keraguan dari ekspresi raut wajahnya, pada sebuah keroyalan yang sesungguhnya. Jadi konsonan yang diucapkan pada akhirnya secara pasti dikenali dalam perbedaan bunyinya.

Pada bulan kedelapan belas kemampuan telinga untuk mendiskriminasi, dan bersamanya pemahaman terhadap kata-kata yang diucapkan, meningkat. "Jari, gelas, pintu, sofa, termometer, tungku, karpet, teko penyiram, biskuit," ditunjuk secara benar, bahkan ketika objek-objek tersebut, yang pada awalnya disentuh, atau sekadar ditunjuk, bersamaan dengan ucapan lantang dan berulang dari kata-kata itu, tidak lagi hadir, namun objek yang serupa dengannya hadir. Ucapkan "Jari," maka anak hanya memegang jari-jarinya sendiri; "Ofen" (tungku), maka ia secara selalu pada awalnya melihat ke atas ("oben"). Selain perintah sebelumnya, perintah berikut dipatuhi secara benar: "Temukan, pungut, ambil, letakkan." Berikan padanya sekuntum bunga, sambil berkata, "Cium," dan ia sering membawanya ke hidungnya tanpa membuka mulutnya.

Tindakan mengulang suku kata yang diucapkan untuknya masih jarang; "mamma" direspons dengan ta. Tindakan sukarela mengulang suku kata yang didengar secara kebetulan demikian pula jarang; secara khusus, "jaja" sekarang diulang dengan presisi.

Kata atta, yang biasa dibisikkan ketika ada sesuatu yang menghilang dari bidang pandang anak, telah berubah menjadi tto dan t-tu dan ftu, dengan pencucuran bibir.

Dalam monolog muncul näi, mimi, päpä, mimiä, pata, rrrrr, yang terakhir uvular dan labial selama beberapa menit pada satu waktu. Namun ucapan tak bermakna ini hanyalah tanda dari kesejahteraan secara umum, dan diulang dengan gembira dari kesenangan dalam latihan lidah dan bibir. Lidah tersebut masih bergetar secara kuat dengan kontraksi fibrilar saat ia dalam kondisi istirahat, dengan mulut terbuka.

Hal yang karakteristik untuk periode ini adalah presisi yang dengannya berbagai suasana perasaan diekspresikan, tanpa suara artikulat, melalui sarana suara tersebut, yang sekarang menjadi sangat tinggi dan kuat, dalam teriakan dan pekikan melengking, kemudian kembali dalam raungan, rintihan, tangisan, dengkuran (*grunting*), pekikan (*squealing*); sehingga suasana hati dikenali melalui suara lebih baik daripada sebelumnya, terutama keinginan, kesedihan, kegembiraan, lapar, kebebalan, dan ketakutan. Namun bahasa ini tidak dapat direpresentasikan oleh karakter tertulis.

Hal yang sama berlaku pada bulan kesembilan belas, di mana teriakan dan celotehan lebih jarang terjadi, imitasi suara spontan lebih sering muncul, pita suara teregang lebih keras, mekanisme artikulasi bekerja dengan kemudahan yang jauh lebih besar; pemahaman dan retensi kata-kata yang diucapkan secara nyata telah meningkat, namun tidak ada kata milik si anak sendiri, yang digunakan selalu dalam pengertian yang sama, yang ditambahkan.

Ketika anak telah menjatuhkan sebuah objek dari meja ke lantai, ia sering mengikuti jatuhnya objek tersebut dengan tatapannya dan berbisik, bahkan ketika ia tidak tahu bahwa ia sedang diobservasi, atta atau t-ta, yang mana di sini digunakan dalam pengertian yang sama dengan tuff atau ft atau ftu, untuk "fort" (pergi/hilang).

Ketika ia telah mengambil surat kabar dari keranjang kertas dan telah membentangkannya di lantai, ia membaringkan dirinya rata di atasnya, menahan wajahnya dekat dengan cetakan tersebut, dan berkata—jelas atas mosinya sendiri, mengimitasi sebagaimana yang telah ia lakukan sebelumnya, kegiatan membaca keras surat kabar tersebut, yang telah sering disaksikan olehnya—mengulanginya untuk waktu yang lama dalam suara yang monoton, *e-já-e-e-já nanana ána-ná-na atta-ána āje-já sā*; kemudian ia merobek kertas tersebut menjadi banyak potongan kecil, dan berikutnya membalik halaman-halaman buku, mengucapkan *pa-pa-ab ta hö-ö-ĕ mömömöm hö-önĕ*.

Monolog semacam itu, bagaimanapun, bersifat pengecualian pada periode ini, yang menjadi aturannya adalah repetisi seragam dari suku kata yang sama, misal: *habb habb habb habb habbwa habbua*.

Teriakan saat air bersuhu 26° C dituangkan ke atas tubuhnya di pemandian muncul, beberapa hari setelah eksperimen pertama dari jenis ini, bahkan sebelum pemandian tersebut, saat melihat bak mandi, spons, dan air. Sebelumnya, ketakutan hanya dalam kasus-kasus yang sangat jarang memicu teriakan, sekarang ide tentang dingin dan basah yang akan dialami sudah cukup untuk memicu teriakan yang keras. Setelah sekitar tiga minggu pemandian harian dengan air bersuhu 18 hingga 24° C, bagaimanapun, teriakan tersebut kembali berkurang. Pengalaman bahwa perasaan hangat yang menyenangkan menyusul, barangkali telah memaksa rekoleksi akan perasaan tidak menyenangkan tersebut ke latar belakang. Namun teriakan tersebut sama sekali tidak dapat direpresentasikan oleh huruf; ä dan ö tidaklah mencukupi. Hal yang sama berlaku bagi teriakan tersebut, yang sering berkepanjangan, sebelum jatuh tertidur di malam hari, yang terjadi tidak jarang pula tanpa adanya kesempatan yang dapat ditentukan, di mana anak memberitahukan keinginannya untuk meninggalkan tempat tidur. Dikarenakan keinginan ini tidak dikabulkan, anak tersebut mempersepsikan ketidakbergunaan teriakan guna menghindari kepatuhan terhadap perintah, dan akhirnya mematuhi perintah, "Berbaringlah," tanpa kita menggunakan kekuatan atau sarana penenang.

How far the power (Seberapa jauh kekuatan) imitasi dan artikulasi telah berkembang, ditunjukkan terutama oleh fakta bahwa sekarang, pada akhirnya, pa dilafalkan secara benar dalam merespons; pada mulanya ta masih merupakan ucapan yang sering muncul, kemudian ba, akhirnya pa hampir secara selalu diberikan dengan benar.

Lebih lanjut, hasil-hasil ini diperoleh:

Diucapkan kepadanya	**Respons**
bitte	*bis, bits, bit, bets, beest, be, bi, bit-th (Eng., th)*
hart	*hatt, att, haat.*
Fleisch	*da-ich, daï-s-ch, daï-s-j*
ma	*mö, ma.*

Dalam bits muncul dengan kejelasan sempurna (sebagaimana sudah pada bulan kelima belas) bunyi ts = z yang sangat jarang. Bunyi "hart" pernah sekali saja tertukar dengan "haar," dan direspons dengan gerakan meraup rambut. Bunyi bits segera berfungsi untuk menambahkan kekuatan pada penangkupan tangan dalam sikap memohon; itu dengan demikian merupakan upaya pertama pada penggunaan kata Jerman guna mendesain kondisinya sendiri, dan itu merupakan kondisi keinginan. Kata-kata lainnya yang diucapkan kepadanya, dan diilustrasikan dengan tindakan menyentuh serta meletakkan tangan pada objek, tidak dapat diberikan olehnya sebagai respons. Ketika ia akan mengucapkan "weich" (lembut), "kalt" (dingin), "nass" (basah), ia memalingkan kepalanya dalam penolakan, sebagaimana sebelumnya. Terhadap "nass" ia mengucapkan sebagai jawaban, hanya sekali saja, na. Smacking, ketika dilakukan untuknya, diimitasi secara sempurna. Jam-jam awal pagi, di mana sensibilitas otak berada pada tingkat tertingginya, merupakan saat yang paling baik diadaptasi untuk eksperimen semacam itu; namun eksperimen ini tidak dilipatgandakan, agar perkembangan independen tersebut tidak terganggu.

Kemajuan dalam diskriminasi kata-kata yang didengar, dan dalam retensi kokoh terhadap apa yang telah didengar secara berulang, ditunjukkan khususnya dalam kepatuhan yang lebih segera, baik dalam hal menahan diri maupun dalam bertindak.

Pada daftar objek yang ditunjuk secara benar atas permintaan ditambahkan "tungkai, kuku, sendok, ketel," dan lain-lain. Patut dicatat pula bahwa sekarang, jika suku kata *pa* dan *ma*, atau *papa* dan *mamma*, dibubuhkan sebagai awalan pada nama-nama bagian wajah dan kepala yang dikenal, anak menunjuk bagian-bagian ini secara benar; misal: pada pertanyaan "Di mana telinga-Mamma," anak merespons dengan memegang telinga ibunya, dan pada "telinga-papa," pada telinga ayahnya; begitu juga dengan "hidung, mata," dsb. Namun jika ditanya tentang "janggut-mamma," anak tersebut tampak malu secara nyata, dan akhirnya, ketika muncul tawa atas keraguannya, ia pun ikut tertawa.

Trik-trik lama, "Seberapa tinggi anak ini?" dan "Di mana si nakal kecil?" yang tidak dipraktikkan selama berbulan-bulan yang lalu, telah dipertahankan dalam memori, dikarenakan ketika pada minggu kedelapan puluh dua saya mengajukan kedua pertanyaan tersebut dengan desakan, anak tersebut mempertimbangkan selama beberapa detik, tidak bergerak, kemudian tiba-tiba, setelah pertanyaan pertama, mengangkat kedua lengannya. Setelah pertanyaan yang lain ia demikian pula mempertimbangkan selama beberapa detik, dan kemudian menunjuk ke kepalanya sebagaimana yang biasa ia lakukan. Memorinya untuk impresi-bunyi yang sering diulang dan diasosiasikan dengan gerakan spesifik konsekuensinya adalah baik.

Pada bulan kedua puluh terdapat kemajuan penting yang dicatat dalam caranya mengulang apa yang dikatakan kepadanya. Tiba-tiba, pada hari ke-584, anak tersebut mengulangi secara benar dan tanpa kesulitan kata-kata bersuku kata dua yang terdiri dari dua suku kata yang sama—demi ringkasnya saya akan menyebutnya bersuku kata sama—atau dari suku kata yang suku kata keduanya merupakan

kebalikan dari yang pertama—hal semacam ini saya sebut bersuku kata terbalik. Jadi dari kelas pertama adalah *papa, mama, bebe, baba, neinei, jaja, bobo, bubu*; dari kelas kedua, *otto, enne, anna*; hal-hal ini sangat sering diberikan kembali secara cepat dan tanpa cacat pada periode ini, setelah pengulangan suku kata tunggal *pa, ma*, dan lainnya telah berlangsung jauh lebih pasti daripada sebelumnya, dan anak tersebut lebih sering mencoba atas dirinya sendiri untuk mengimitasi apa yang ia dengar. Imitasi-imitasi ini terkadang sudah memberikan impresi sebagai hal yang tidak sukarela. Demikianlah anak tersebut pernah—pada minggu kedelapan puluh tiga—mengamati secara penuh perhatian seekor burung *redstart* di taman selama dua menit penuh, dan kemudian mengimitasi lima atau enam kali, tidak buruk, cicitan burung tersebut, sambil berbalik ke arah saya setelahnya. Saat itulah ketika ia melihat saya, anak tersebut pertama kali tampak sadar bahwa ia telah melakukan upaya imitasi sama sekali. Sebab raut wajahnya seperti orang yang baru bangun dari tidur, dan ia sekarang tidak dapat dibujuk untuk mengimitasi suara. Setelah lima hari pertunjukan tersebut diulang. Kembali cicitan burung tersebut direproduksi, dan di sore hari anak tersebut mengambil seekor sapi, yang diukir kasar dari kayu, seukuran burung *redstart* tersebut, membuatnya bergerak ke sana kemari di atas meja, pada kaki-kakinya, dan mencicit sekarang sebagaimana yang telah ia lakukan saat melihat burung tersebut; imajinasi di sini secara nyata sangat tereksitasi. Hewan kayu tersebut akan merepresentasikan burung itu, yang sering diamati di taman, dan bersarang di beranda; dan cicitan serta kicauan tersebut akan merepresentasikan suaranya.

Di sisi lain, kata-kata dengan suku kata yang tidak sama, seperti "*Zwieback*" (biskuit), "*Butterbrod*," entah tidak diberikan kembali sama sekali atau hanya dalam bentuk yang tidak dapat dikenali, terlepas dari fakta bahwa kata-kata tersebut dilafalkan secara impresif untuknya. "*Trocken*" (kering) menghasilkan terkadang *tokkĕ, tokko, otto*. Kata satu suku kata juga umumnya menawarkan kesulitan artikulasi yang besar: jadi "*warm*" dan "*weich*" menjadi *wāi*, "*kalt*" dan "*hart*" menjadi *hatt*. Meskipun "*bi*" dan "*te*" sering kali diberikan secara benar masing-masing sendirinya, anak tersebut tidak dapat mengombinasikan keduanya, dan berpaling dengan rasa jijik ketika ia akan mereproduksi "*bi-te*." Hal yang sama sering terjadi pula, bahkan dengan "*mamma*" dan "*papa*." Namun anak tersebut, saat berada dalam semangat yang lincah, sangat sering melafalkan atas mosinya sendiri suku kata "*bi*" dan "*te*" bersama-sama, lebih menyukai, memang, *bidth* (dengan *th* Inggris) dan *beet* daripada "*bitte*." Sebagai pengganti "*adjö*" (adieu) ia memberikan kembali *adē* dan *adjē*. Ia pun tidak berhasil dalam memberikan kembali tiga suku kata; misal: anak tersebut mengucapkan *papa*, namun bukan "*papagei*", dan menolak sama sekali untuk mengulang "*gei*" dan "*pagei*." Hal yang sama berlaku bagi "*Gut*", "*Nacht*", meskipun ia atas dirinya sendiri menjulurkan tangannya untuk "*Gute Nacht*."

Ketika orang lain tertawa pada apa pun jua, anak tersebut secara teratur tertawa bersama mereka, sebuah gerakan yang murni imitatif.

Mengejutkan bahwa reproduksi dari apa yang dikatakan kepadanya berhasil paling baik langsung setelah pemandian dingin di pagi hari, ketika anak tersebut telah berteriak hebat dan bahkan telah menggigil, atau ketika ia masih berteriak dan sedang diseka kering, dan seolah-olah pasrah pada nasibnya, berbaring hampir tanpa pemahaman. Kehendak, tampaknya, tidak mengintrusi di sini sebagai kekuatan pengganggu, dan ekolalia memanifestasikan dirinya dalam kemurniannya, sebagaimana dalam kasus subjek hipnotis. Makhluk kecil tersebut ditundukkan dan tidak berdaya. Namun ia segera memulihkan dirinya sendiri, dan saat itu sering kali cukup sulit untuk mengatakan apakah ia tidak mau atau tidak bisa mengucapkan kata yang dilafalkan untuknya.

Pemahaman terhadap kata tunggal, terutama terhadap pertanyaan dan perintah tunggal, secara nyata lebih segera daripada pada bulan sebelumnya. Tanpa adanya jenis penjelasan apa pun untuk hal itu, pemahaman luar biasa ini ada di sini, memanifestasikan dirinya khususnya ketika anak diminta untuk mengambil dan membawa segala macam hal. Ia telah mengamati dan meraba banyak hal, telah mendengarkan lebih sedikit, kecuali saat diajak bicara. Semua pelatihan dalam trik dan pertunjukan, sebuah kejahatan dalam pendidikan modern terhadap anak yang sulit dihindari, bagaimanapun, ditekan sejauh mungkin, sehingga satu-satunya hal baru adalah "memberi hormat" dan "mencium tangan." Anak mempraktikkan keduanya menjelang akhir bulan, tanpa arahan, saat datang dan pergi. Banyak objek baru, seperti jendela, tempat tidur, pisau, piring, cerutu, giginya sendiri dan ibu jarinya, ditunjuk secara benar, jika saja kata yang bersangkutan dilafalkan secara jelas. Namun "*Ofen*" dan "*oben*" masih tercampuraduk.

Untuk menempatkan ke dalam bentuk tertulis suku kata-suku kata yang diciptakan oleh anak secara independen, dan guna mendapatkan denotasi yang pasti dari objek-objek melalui suku kata tersebut, sangatlah luar biasa sulit, khususnya ketika suku kata tersebut sekadar dibisikkan saat objek tersebut disentuh, yang mana sering terjadi. Saat melihat benda-benda yang digulirkan secara berisik, terutama benda-benda yang berputar dalam lingkaran, anak akan mengucapkan *rodi, otto, rojo*, dan suara-suara serupa, secara umum, sangat tidak jelas. Hanya satu konsep baru yang dengan kepastian dapat dibuktikan terasosiasi dengan bunyi tertentu. Dengan *dā* dan *ndā*, yang sering diucapkan pada kemunculan tiba-tiba dari sebuah objek baru di bidang pandang, dalam cara yang lincah, lantang dan dengan aksen demonstratif yang unik—juga dengan *tā* dan *ntā*—anak mengasosiasikan, melampaui keraguan, eksistensi, kedatangan, kemunculan, kemuncratan, pemunculan, kontras dengan *atta, f-tu, tuff* yang dibisikkan sangat sering secara lembut, yang mensignifikasikan "pergi" atau "hilang." Jika saya menutupi kepala saya dan membiarkan anak membukanya, ia tertawa setelah mengambil saputangan tersebut, dan berkata lantang *da*; jika saya meninggalkan ruangan, ia berkata *atta* atau *hätta*, atau *ft* atau *t-ta*, umumnya secara lembut; yang terakhir dari ini, atau pun *hata*, ia ucapkan jika ia ingin dibawa keluar sendiri. Pada minggu kedelapan puluh tujuh kami pergi melakukan perjalanan, dan di kereta api

anak tersebut, dengan ekspresi teror atau keheranan yang cemas, lagi dan lagi mengatakan *attah*, namun tanpa memanifestasikan keinginan akan perubahan tempat bagi dirinya sendiri, bahkan dengan merentangkan lengannya.

Dua kata saja—*papa* untuk ayah, dan *bät* atau *bit* untuk **"***bitte*", di samping itu, diaplikasikan secara tepat atas mosinya sendiri. Teriakan berkepanjangan, dari sifat nakal, dari *nänänänä, nom-nom, hähä, lälä*, terutama saat berlari ke sana kemari, tidaklah memiliki makna yang pasti. Anak tersebut melatih dirinya sendiri cukup banyak dalam pekikan lantang, seolah ia ingin menguji kekuatan suaranya. Latihan-latihan ini jelas memberinya kesenangan besar. Tetap saja nada melengking tertinggi tidak lagi begitu tinggi dan menusuk sebagaimana dahulu. Pita suara telah menjadi lebih besar, dan tidak lagi dapat memproduksi nada setinggi itu. Bunyi teriakan ketidakpuasan, yang terus diulang terkadang hingga kemunculan suara serak, namun jarang di malam hari, sebaliknya, sebagaimana kasus pada suara rasa sakit yang melengking, nyaris tidak berubah karakternya, *hä-e, hä-ä-ä-ĕ, ĕ*. Suara tersebut paling kuat di pemandian, selama penyiraman air dingin.

Anak tersebut, ketika dibiarkan sendiri, mempertahankan sepanjang waktu kegiatan membaca lantangnya ("*Lesestudien*"). Ia "membaca" dalam cara yang monoton peta, surat, surat kabar, gambar, membentangkannya ke arah yang ia sukai, dan berbaring di atasnya dengan wajahnya dekat padanya, atau memegang lembaran tersebut dengan tangannya dekat ke wajahnya, dan, sebagaimana sebelumnya, mengucapkan terutama bunyi-bunyi vokal.

Pada bulan kedua puluh satu upaya imitatif jenis ini menjadi lebih sering muncul; namun cukup unik celotehannya—sejak minggu kedelapan puluh sembilan dan seterusnya—menjadi berbeda. Sebelum masa ini vokal bersifat dominan, sekarang lebih banyak konsonan yang diproduksi. Ketika sesuatu dikatakan untuk direproduksi anak yang mana menawarkan kesulitan artikulasi yang tidak dapat diatasi, maka ia menggerakkan lidah dan bibir dalam cara yang menakjubkan, dan sering mengucapkan *ptö-ptö, pt-pt*, dan *verlapp*, juga *dla-dla*, tanpa makna, tidak peduli apa pun bentuk kata yang dilafalkan untuknya. Dalam praktik semacam itu sering muncul pula sebuah kebebalan, yang menunjukkan dirinya dalam bunyi inartikulat dan gelengan kepala, bahkan ketika sekadar repetisi dari kata-kata bersuku kata sama yang mudah lah yang diinginkan. Oleh karena itu, dalam kasus kata-kata baru, adalah lebih sulit dari sebelumnya, atau bahkan mustahil guna menentukan apakah anak tersebut tidak mau atau apakah ia tidak mampu mereproduksinya. Kata-kata dengan suku kata yang tidak sama tidak diulang sama sekali, tidak juga "*bitte*." Sebagai pengganti "*danke*" terdengar *dang-gee* dan *dank-kee*; kata favorit sebelumnya *dakkn* hampir tidak pernah terdengar. Dalam sebagian besar upaya imitasi suara, kecenderungan pada penggandaan suku kata layak diperhatikan. Saya mengucapkan "bi," dan jawabannya adalah *bibi*; kemudian saya mengucapkan "te," dan jawabannya adalah *te-te*. Jika saya mengucapkan "bi-te," jawabannya pun demikian pula *bibi*; satu kali saja, terlepas dari percobaan harian, jawabannya adalah *bi-te*, seolah karena kekhilafan.

Penggandaan suku kata ini, yang tidak sukarela dan pastinya bertentangan dengan kehendak si anak, berdiri dalam kontras yang luar biasa dengan kelambanan yang ia umumnya tunjukkan dalam mereproduksi apa pun yang dikatakan, bahkan ketika kesalahannya tidak untuk didakwakan pada godaan, ketegaran hati, atau ketidakmampuan. Anak tersebut kemudian menemukan lebih banyak gratifikasi dalam gerakan lain daripada dalam gerakan otot-otot bicara. Celotehan saja, yang berlimpah dalam konsonan, memberikan padanya kesenangan besar, khususnya ketika hal itu ditertawakan, meskipun ia tetap sepenuhnya hampa dari makna sebagai bahasa. Namun *bibi*, seperti *bäbä*, untuk "*bitte*," digunakan secara benar oleh anak atas mosinya sendiri.

Sebuah kata baru, dan satu yang memberikan pemberitahuan akan kemajuan yang cukup besar, adalah istilah yang digunakan oleh anak saat lapar dan haus, untuk "susu" atau "makanan." Ia mengucapkan, yakni dengan kerinduan yang tak terlukiskan dalam suaranya, *mimi*, lebih jarang dari sebelumnya *mämä* dan *mömöm*. Sebutan pertama tersebut pastinya diambil dari kata "susu" (*milk*) yang sering didengar melalui imitasi, dan diaplikasikan pada biskuit serta jenis makanan lainnya. Jika anak tersebut, ketika ia sudah cukup makan, ditanya, "Apakah kamu mau susu?" ia berkata tanpa arahan, *neinein*; ia telah dengan demikian menangkap dan memutar guna menggunakan signifikansi dari bunyi tersebut. Hal yang sama berlaku pula, barangkali, pada kata "*ja*." Sebab sebelumnya, ketika saya bertanya pada anak saat ia sedang makan, "Apakah rasanya enak?" ia terdiam, dan saya akan berkata, "Katakan *jaja*", dan ini pun akan diulang secara benar. Namun pada minggu kesembilan puluh satu ia, atas mosinya sendiri, menjawab pertanyaan tersebut dengan *jaja*—"ya, ya." Ini pun, barangkali bersandar secara sederhana pada imitasi, tanpa adanya pengetahuan akan makna dari *ja* tersebut, dan tanpa adanya pemahaman terhadap pertanyaan; namun terdapat kemajuan dalam rekoleksi akan koneksi bunyi "*schmeckt's*" dengan *jaja*, di mana tautan perantaranya dilewati.

Dalam kasus lain pula, kekuatan memori untuk bunyi-bunyi termanifestasi secara jelas. Terhadap semua pertanyaan dari periode sebelumnya, "Di mana dahi, hidung, mulut, dagu, janggut, rambut, pipi, mata, telinga, bahu?" anak tersebut sekarang seketika menunjuk secara benar dalam setiap instansi, meskipun ia mungkin tidak menjawabnya bagi siapa pun bahkan sekali pun selama dua minggu. Hanya pertanyaan, "Di mana ibu jari?" yang membuatnya ragu. Namun ketika ibu jari tersebut telah diperlihatkan kembali padanya (ditekan dengan kokoh), ia mengetahuinya, dan sejak masa itu menunjuknya secara selalu tanpa penundaan. Terhadap pertanyaan, "Di mana mata?" ia terbiasa guna menutup kedua mata secara cepat pada saat yang sama dan membukanya kembali, dan kemudian menunjuk ke mata saya; terhadap pertanyaan, "Mata Axel?" ia merespons dengan menunjuk pada matanya sendiri; terhadap pertanyaan, "Mata yang lain?" dengan menunjuk pada mata yang tidak disentuh.

Dalam pemahaman terhadap apa yang diucapkan kemajuan yang mengejutkan telah dibuat—misal: jika saya berkata, "Pergilah, ambil topi itu dan letakkan di

kursi!" anak tersebut mengeksekusi perintah tersebut tanpa mempertimbangkan lebih dari satu atau dua detik. Ia mengetahui makna dari sejumlah besar kata yang tidak ada orang mengajarkannya—misal: "cambuk, tongkat, korek api, pulpen." Objek jenis ini secara pasti dibedakan oleh anak tersebut, dikarenakan, atas penerimaan perintah, ia mengambil, memungut, membawa, meletakkan, memberikan hal-hal ini masing-masing sendirinya.

Pemahaman terhadap kata-kata yang diucapkan ini semakin mengejutkan, dikarenakan repetisinya terhadap kata-kata tersebut tetap masih berkarakter sangat rudimenter. Dengan pengecualian beberapa interjeksi, khususnya *jäë* sebagai suara gembira dan suara melengking, juga suara teriakan, yang bagaimanapun, telah menjadi lebih jarang, anak tersebut memiliki namun sedikit ekspresi miliknya sendiri dengan makna yang dapat dikenali; *ndä, ndä, da* bersifat demonstratif "da" ("di sana") pada impresi baru.

Att, att, att, bersifat tidak terpahami, barangkali mengindikasikan gerakan.

Attah berarti "kita pergi" (saat berangkat) dan "Aku mau pergi" (*"ich will fort"*); *tatass, tatass* bersifat tidak terpahami, kemungkinan sebuah imitasi-suara. Saat bepergian dengan kereta api anak tersebut mencoba beberapa kali untuk mengimitasi desisan uap dari lokomotif.

Pada bulan kedua puluh dua kembali terdapat beberapa observasi yang harus dicatat, yang menunjukkan kemajuan dalam pemahaman, penguatan memori, dan fasilitas artikulasi yang lebih besar. Anak mengeksekusi perintah yang diberikan padanya dengan akurasi yang mengejutkan, meskipun kata-kata yang diucapkan tidak sebelumnya dikesankan padanya secara terpisah. Di sini, memang, sangat esensial guna mempertimbangkan tatapan dan gestur dari mereka yang memberikan perintah; namun anak juga melakukan apa yang saya minta darinya tanpa melihat ke arah saya. Instansi pencampuradukan di antara kata-kata yang dikenal olehnya juga secara perseptibel lebih jarang terjadi. Pernah sekali saya bertanya padanya secara sangat jelas, "Di mana bulannya?" (*Mond*), dan sebagai jawaban anak tersebut menunjuk pada mulutnya (*Mund*). Namun kesalahan tersebut tidak diulang.

Kekuatan memori-kata terlihat khususnya dalam hal ini, bahwa semua objek yang dipelajari lebih cepat ditunjuk atas permintaan dibandingkan sebelumnya, dan fasilitas artikulasi dipersepsikan dalam penggandaan konsonan di monolog dan dalam ucapan spontan yang sering dari *pss, ps, ptsch* (sekali), dan *pth* (Inggris). Anak tersebut mengucapkan, tanpa adanya kesempatan apa pun, *pa-ptl-dä, pt*, dan memberikan sapaan lantang dari kejauhan dengan *hää-ö*, dengan *ada*, dan *ana*.

Tampak bagi saya luar biasa bahwa anak laki-laki tersebut mulai beberapa kali tanpa adanya dorongan sedikit pun untuk bernyanyi dengan lumayan baik. Ketika saya mengekspresikan persetujuan saya atas hal itu, ia melonjak ke sana kemari, sangat gembira. Sekali waktu ia bernyanyi, sambil menempelkan jarinya pada lidahnya, pertama *rollo, rollo*, tak terhitung banyaknya, kemudian *mama, mama, mämä, mama*.

Kemajuan dalam mekanisme-suara paling jelas terlihat dalam kepastian yang lebih besar dalam mereproduksi apa yang diucapkan. Jadi, "pst" diberikan secara benar, dan dari kata bersuku kata terbalik, secara sangat akurat, "anna, otto, alla, appa, enne"; dari kata bersuku kata tidak sama, "lina," namun tetap saja, terlepas dari banyak percobaan, belum dapat mengucapkan "bitte." Untuk pertama kalinya kata bersuku kata tiga pun, yang dilafalkan secara jelas kepadanya, diberikan kembali secara benar, yakni *a-mama* dan *a-pa-pa*, sebagaimana anak tersebut menamai kakek-neneknya. Hingga saat ini vokal *e, i, o, u*, belum dapat diberikan secara benar setiap waktu, namun "a" dapat diberikan sebagaimana sebelumnya.

Ketika reproduksi dari kata baru apa pun yang terlalu sulit diminta—misal: "gute Nacht"—anak tersebut pada periode ini secara teratur menjawab *tapĕta, pĕta, pta*, dan *ptö-ptö*, juga *rateratetat*, mengekspresikan dengan demikian tidak sekadar ketidakmampuannya, namun juga, terkadang secara nakal, ketidakinginannya untuk mengulang.

Ja ja dan *nein nein*, bersamaan dengan *da* dan *bibi* (dengan atau tanpa penangkupan tangan, untuk "bitte"), dan *mimi*, tetap terus menjadi satu-satunya kata yang diambil dari bahasa orang dewasa yang digunakan oleh anak dalam pengertian yang semestinya ketika ia menginginkan atau menolak sesuatu. Terlepas dari hal-hal ini muncul bunyi-bunyi inartikulat, yang diucapkan bahkan dengan mulut tertutup. Teriakan rasa sakit yang intens, atau yang diproduksi oleh dingin atau basah atau oleh kesedihan saat keberangkatan orang tua (ini dengan penyertaan air mata yang berlimpah dan penarikan sudut mulut jauh ke bawah), membentuk kontras yang paling kuat dengan suara melengking kegembiraan, khususnya saat bertemu kembali.

Bulan kedua puluh tiga akhirnya membawa penilaian lisan pertama. Anak tersebut sedang meminum susu, membawa cangkir ke mulutnya dengan kedua tangan. Susu tersebut terlalu hangat baginya, dan ia meletakkan cangkirnya dengan cepat dan berkata, secara lantang dan tegas, sambil melihat ke arah saya dengan mata terbuka lebar dan dengan keseriusan, *heiss* (panas). Kata tunggal ini akan mensignifikasikan "Minuman ini terlalu panas!" Pada minggu yang sama, pada akhir minggu kesembilan puluh sembilan, anak tersebut atas mosinya sendiri pergi ke arah tungku yang dipanaskan, mengambil posisi di depannya, menatapnya secara penuh perhatian, dan tiba-tiba berkata dengan tegas, panas (*heiss*)! Kembali, sebuah proposisi utuh dalam satu suku kata. Pada minggu keenam puluh tiga untuk pertama kalinya anak tersebut telah mereproduksi kata "panas" yang dilafalkan kepadanya. Delapan setengah bulan diperlukan bagi langkah dari *hot* imitatif menuju *hot* independen sebagai ekspresi dari penilaiannya.

Ia maju lebih cepat dengan kata "Wasser," yang direproduksi sebagai *watja*, dan diteriakkan dengan penuh kerinduan oleh anak yang haus tersebut beberapa minggu setelahnya. Ia sudah membedakan air dan susu menurut caranya sendiri sebagai *watja* dan *mimi*. Namun *mimmi, mömö*, dan *māmā* masih mensignifikasikan makanan secara umum, dan sering diteriakkan sebelum waktu makan oleh anak

yang tidak sabar dan lapar.

Kata primitif *atta* demikian pula sering diucapkan secara insidental ketika ada sesuatu yang menghilang dari bidang pandang anak atau ketika ia sendiri digendong pergi.

Ucapan-suara lainnya pada periode ini yang berasal dari impuls si anak sendiri sangat menarik hanya sebagai latihan aparatus artikulasi. Jadi, anak tidak jarang berteriak lantang *oi* atau *eu* (*äu*); lebih lanjut, secara luar biasa lantang, *ana*, dan bagi dirinya sendiri dalam permainan, *ida, didl, dadl, dldo-dlda*, dan dalam nada bernyanyi *opojö, apojopojum aui, heissa*. Dengan kesenangan khusus anak tersebut, saat berbicara pada dirinya sendiri, mengucapkan *papa, mama, mämä, mimi, momo*, atas mosinya sendiri, namun bukan "mumu"; di sisi lain, *e-mama-ma-memama, mi, ma, mö, ma*.

Kakek-neneknya sekarang secara teratur ia desain dengan *e-papa* dan *e-mama*. Ia tahu sangat baik siapa yang dimaksud ketika ia ditanya, "Di mana nini? Kakek?" Dan beberapa hari setelah meninggalkan mereka, ketika ditanya pertanyaan tersebut, misal: di kereta api, ia menunjuk ke luar jendela dengan tatapan yang sedih.

Pemahaman terhadap kata-kata yang didengar, kembali lagi, secara umum menjadi lebih mudah. Anak tersebut untuk sebagian besar mematuhi seketika ketika saya berkata, "minum, makan, tutup, buka, pungutlah, berbaliklah, duduklah, larilah!" Hanya perintah "kemari!" yang tidak begitu segera dilaksanakan, bukan, bagaimanapun, dikarenakan kurangnya pemahaman, namun dikarenakan kebebalan.

Bahwa memori-kata tersebut menjadi kokoh diindikasikan khususnya oleh keadaan bahwa sekarang bagian-bagian yang terpisah dari wajah dan tubuh ditunjuk, bahkan setelah interval yang cukup lama, secara cepat dan atas permintaan, pada dirinya sendiri maupun orang lain. Ketika saya bertanya tentang janggutnya, anak tersebut (setelah sebelumnya sudah menunjuk janggut saya), dalam rasa malu yang nyata, menunjuk dengan jari telunjuknya ke tempat di wajahnya yang bersesuaian dengan tempat di mana ia melihat janggut pada wajah saya, dan menggerakkan ibu jari serta jari telunjuknya beberapa kali seolah-olah ia sedang memegang sehelai rambut janggut di antara keduanya dan menariknya, sebagaimana ia pernah memiliki kesempatan melakukannya pada janggut saya. Di sini, karenanya, memori dan imajinasi masuk sebagai suplementer guna memenuhi tuntutan yang dibuat oleh citra akustik tersebut.

Kemajuan terbesar harus dicatat dalam bulan ini berkaitan dengan reproduksi suku kata dan kata. Sebuah penyempurnaan dari proses tersebut terlihat dalam fakta bahwa ketika sesuatu dikatakan agar ia mengulanginya, kepalanya tidak dipalingkan dalam ketidaksediaan sesering sebelumnya, dalam hal kata baru yang dikatakan kepadanya terlalu sulit, tidak juga segala jenis bunyi yang tidak koheren dan rumit (*paterateratte*) dicurahkan langsung pada kegagalan pertama dari upaya imitasi tersebut. Jadi, kata-kata berikut pada periode ini, tanpa latihan yang

sistematis, secara insidental dipungut (berikan, sebagaimana sebelumnya, pelafalan Jerman pada huruf-huruf tersebut):

Diucapkan	Direproduksi	Diucapkan	Direproduksi
Ohr	*Oa(r)*	*Wasser*	*Wass, Watja*
Tisch	*Tiss*	*Hand*	*Hann*
Haus	*Hausesess*	*Heiss*	*Haïss*
Hemd	*Hem*	*Auge*	*Autschge*
Peitsche	*Paitsch, Paitse*	*Butter*	*Buotö*
Eimer	*Aïma*	*Alle*	*Alla*
Bitte	*Bete, Bite*	*Leier*	*Laijai*
Blatt	*Batn*	*Mund*	*Munn*
Tuch	*Tuhs*	*Finger*	*Finge*
Papier	*Patn, Paï*	*Pferd*	*Pfowed, Fowid*
Fort	*Wott*	*Gute Nacht*	*Nag-ch Na*
Vater	*Fa-ata*	*Guten Tag*	*Tatách*
Grete	*Deete*	*Morgen*	*Moigjen*
Karl	*Kara*	*Axel*	*Akkes, Aje, Eja*

Empat kata, *Paitsch* atau *Paitse, Bite, Watja*, dan *Haïss*, diucapkan sesekali oleh anak tanpa dikatakan kepadanya, dan penggunaannya memperhatikan makna yang terkandung di dalamnya. Cambuknya dan embernya ia pelajari guna menamainya secara cepat dan benar. Namanya sendiri, Axel, sebaliknya, ia desain melalui interjeksi favorit *Aje, Eja*. Secara keseluruhan, variasi artikulasi berada pada peningkatan dibandingkan dengan bulan sebelumnya, namun kemampuan untuk menempatkan suku kata bersama menjadi kata-kata tetap masih sedikit berkembang. Jadi, misal: anak mereproduksi secara cukup benar "je," dan "ja," dan "na." Namun jika ada orang berkata kepadanya "Jena" atau "Jana," jawabannya secara teratur berbunyi *nena* atau *nana*, dan hanya secara pengecualian, seolah karena kebetulan, *jena*. Lebih lanjut, ia mengulangi secara benar suku kata "bi" dan "te" ketika diberikan padanya, dan kemudian juga *bi-te*; setelah itu, melepaskan imitasi yang benar, ia berkata *beti*, namun tidak dapat reproduksi *ti-be* atau *tebi*. "Bett, Karre, Kuk," diulang secara benar.

Akhirnya, ekolalia, yang tidak teramati akhir-akhir ini, muncul kembali. Jika anak mendengar seseorang berbicara, ia sering mengulang suku kata terakhir dari kalimat yang baru saja selesai, jika aksennya terletak pada bagian tersebut—misal: "Apa kata pria itu?" *man* (pria); atau "Siapa di sana?" *there* (sana)? "Nun?" (sekarang) *nou* (*noo͞*). Sekali waktu nama "Willy" dipanggil. Seketika anak tersebut demikian pula memanggil *ŭilē*, dengan aksen pada suku kata terakhir, dan mengulang panggilan tersebut selama satu jam sebanyak beberapa lusin kali;

bahkan, bahkan beberapa hari kemudian ia menghibur dirinya dengan repetisi stereotip tersebut. Seandainya permainan-gema pertamanya tidak menghasilkan keceriaan yang besar, niscaya repetisi monoton ini tidak akan dipertahankan. Berkaitan dengan preferensi terhadap satu atau kata lainnya perilaku orang-orang di sekitar anak tersebut tidak sekadar berpengaruh, melainkan bersifat menentukan sendirinya. Saya mengamati di sini, sebagaimana telah saya lakukan sebelumnya, bahwa desakan mendesak untuk mengulang kata baru umumnya memiliki hasil yang jauh lebih buruk dibandingkan yang didapatkan dengan membiarkan anak sendiri. Repetisi yang benar, atau dalam hal apa pun yang terbaik, adalah yang dilakukan ketika anak tidak diajak bicara. Bahkan orang dewasa dapat mengimitasi orang lain dalam cara mereka berbicara, dialek mereka, bahkan suara mereka, jauh lebih baik ketika tidak diminta melakukannya, namun dibiarkan sepenuhnya pada kecenderungan mereka sendiri. Keinginan atau perintah orang lain menghasilkan rasa malu yang mengganggu jalannya proses motorik. Saya memutuskan, konsekuensinya, guna meninggalkan dalam bulan berikutnya semua upaya untuk menginduksi anak mereproduksi suara, namun guna mengobservasi secara lebih saksama apa yang mungkin ia katakan atas mosinya sendiri.

Dalam bulan terakhir dari tahun kedua kehidupannya tindakan membiarkannya sendiri terbukti membuahkan hasil hingga cakupan ini—bahwa imitasi suara sukarela meningkat secara signifikan dalam frekuensi dan akurasi. Secara khusus, ekolalia murni memanifestasikan dirinya lebih banyak pada periode ini dalam tindakan mengulang suku kata terakhir dari kalimat-kalimat yang didengar, yang maknanya tetap tidak terpahami oleh anak; dan dari kata tunggal, yang pengertiannya menjadi secara bertahap jelas baginya melalui sarana gestur penyerta. Jadi, kata "Herein!" (Masuklah!) diulang sebagai bunyi yang kosong, dan kemudian *arein, harrein, haarein*, diteriakkan secara giat ke arah pintu, ketika anak ingin dibiarkan masuk; *ab* (lepas) diucapkan ketika pita leher akan dilonggarkan. *Moigen* mensignifikasikan "Guten Morgen!" (Selamat pagi!), *na*, "Gute Nacht!" (Selamat malam!). Terhadap pertanyaan, "Was thun wir morgen?" (Apa yang akan kita lakukan besok?) menyusul jawaban-gema *moigen*. Secara umum, sejauh ini bagian terbesar dari imitasi-kata sangatlah terdistorsi, bagi orang asing sering kali sepenuhnya tidak terpahami. *Ima* dan *Imam* berarti "Emma," *dakkngaggngaggn* kembali berarti "terima kasih," dan *betti* masih terus mensignifikasikan "tolong/mohon." Hanya dengan jerih payah yang maksimal, setelah suku kata yang terpisah sering dilafalkan, muncul *dangeē* dan *bitteē*. Sebuah apel (*Apfel*) secara teratur dinamai *apfeleēleē* (dari *Apfelgelée*); sebuah biskuit (*Zwieback*), *wita*, kemudian *wijak*; mentega (*butter*), sebaliknya, sering dinamai secara benar. Sebagai pengganti "Jawohl", anak hampir secara selalu mengatakan *wolja*; untuk "Licht" (lampu) *list* dan *lists*; untuk "Wasser", *watja* masih seperti sebelumnya; untuk "pfui" ia mengulang, ketika ia bersikap canggung, *ūi*, dan sering menambahkan sebuah *pott* atau *putt* sebagai pengganti "caput." "Gut" masih dilafalkan *ūt* atau *tut*, dan "fort", *okk* atau *ott*. Semua cacat yang diilustrasikan

oleh contoh-contoh ini lebih disebabkan oleh kurangnya fleksibilitas pada aparatus artikulasi—bahkan gagap, *tit-t-t-t*, dalam upaya untuk mengulang "Tisch" (meja), muncul—daripada karena kemampuan yang tidak sempurna guna menangkap bunyi. Sebab defisiensi artikulasi menunjukkan dirinya secara jelas ketika sebuah kata baru digunakan secara semestinya, namun dilafalkan terkadang secara benar dan terkadang secara tidak benar. Jadi, bunyi "tsch" yang hingga kini belum sering dicapai (bulan kedua puluh), dan bunyi "sch" sederhana dalam *witschi* dan *wesch*, yang keduanya mensignifikasikan "Zwetschen" (prem), bersifat tidak sempurna, meskipun kedua bunyi tersebut sudah lama dipahami baik sebagai perintah untuk diam, dan *Zwetschen* (buah prem) telah lama dikenal oleh anak. Lebih lanjut, ketidakmampuan guna mereproduksi apa pun masih diekspresikan sesekali oleh *ratera*teratera; kegagalan guna memahami, lebih sebagai ekspresi wajah yang linglung yang unik, dengan tatapan selidik.

Berkaitan dengan aplikasi independen dari semua kata yang diulang, sebagian secara benar, sebagian dengan distorsi, sebuah multiplisitas makna secara khusus layak dicatat dalam ekspresi terpisah yang digunakan oleh anak. Kata primitif *atta*, yang digunakan dengan frekuensi yang tidak umum, sekarang memiliki di antara arti-arti lainnya sebagai berikut: "Aku mau pergi; ia sudah pergi; ia tidak di sini; belum di sini; tidak lagi di sini; tidak ada apa-apa di dalamnya; tidak ada siapa-siapa di sana; ia kosong; ia tidak ada di mana pun; di luar sana; pergilah keluar." Terhadap pertanyaan "Di mana kamu tadi?" anak menjawab, saat pulang, *atta*, dan ketika ia telah meminum semua yang ada di dalam gelas, ia pun demikian pula berkata *atta*. Konsep yang umum bagi semua interpretasi yang dikemukakan, yakni "hilang/pergi," tampaknya merupakan konsep yang paling komprehensif dari semua yang berada dalam disposisi anak tersebut. Jika kita memilih guna menganggap sebuah kata seperti *atta* ini memiliki kekuatan sebagai sebuah kalimat utuh, kita dapat mencatat banyak kalimat primitif semacam itu dalam bulan ini. Jadi, *mann* (pria) berarti, pada satu kesempatan, "Seorang pria telah datang," kemudian hampir setiap figur maskulin dinamai *mann*; *auff*, disertai dengan penawaran sebuah kunci, mensignifikasikan keinginan bagi pembukaan sebuah kotak, dan diteriakkan dengan animasi setelah upaya sia-sia guna membuka sebuah jam saku. Konsep "makhluk laki-laki" dan "buka" dengan demikian tidak hanya jelas, namun sudah dinamai dengan kata-kata yang benar. Pembedaan pria dari wanita muncul selama berbulan-bulan yang lalu secara sangat mencolok dalam hal ini, bahwa hanya yang pertama saja yang disapa dengan penguluran tangan. Makna yang beragam dari sebuah kata tunggal yang digunakan sebagai sebuah kalimat ditunjukkan khususnya dalam pekikan *papa*, dengan gestur dan tatapan yang bersesuaian dengan berbagai makna darinya. Satu kata ini, ketika diteriakkan kepada ayahnya, berarti (1) "Kemarilah bermain denganku"; (2) "Tolong angkat aku"; (3) "Tolong beri aku itu"; (4) "Bantu aku naik ke kursi"; (5) "Aku tidak bisa," dsb.

Kemajuan yang paling besar, bagaimanapun, diindikasikan oleh kombinasi dua kata menjadi sebuah kalimat. Kalimat pertama dari jenis ini, diucapkan pada hari

ke-707 kehidupannya saat melihat rumah yang merupakan tempat tinggalnya, adalah *haim, mimi*, yakni, "Aku ingin pulang dan minum susu." Yang kedua adalah *papa, mimi*, dan lainnya yang serupa. Dikontraskan dengan upaya-upaya pertama dalam pembingkaian kalimat ini, monolog tak bermakna sebelumnya hanya memainkan peran subordinat; hal itu menjadi, seolah-olah mereka adalah sisa-sisa dari periode bayi, secara bertahap rudimenter: jadi, *pipapapaï, breit, baraï*. Sebuah fakta yang lebih penting bagi rekognisi kemajuan dalam berbicara adalah bahwa kata-kata sering tercampuraduk, misal: *watja* dan *buotö* (untuk mentega). Dalam gestur juga dan dalam segala jenis pertunjukan terdapat kasus kebingungan yang buruk hampir setiap hari; misal: anak mencoba mengenakan sepatunya, memegangnya dengan ujung tumit ke jari kakinya, dan memegang teko yang dari sana ia menuangkan susu ke dalam cangkirnya pada bagian bibir teko alih-alih pegangannya. Ia sering mengafirmasi sebagai pengganti menyangkal. Kegembiraannya, bagaimanapun, secara teratur diekspresikan melalui tawa keras dan nada yang sangat tinggi; kesedihannya melalui depresi sudut mulut yang luar biasa dalam dan melalui tangisan. Secara cepat sebagaimana ekspresi wajah ini dapat beralih menuju ekspresi ceria—sering kali secara mendadak, sebagai konsekuensi dari beberapa impresi baru—tidak terjadi pencampuradukan dari kedua gerakan mimetik ini.

Pada bulan pertama tahun ketiga kehidupan kemajuannya sangat luar biasa, dan hanyalah berkaitan dengan mekanisme artikulatori yang mana tidak ada aksi baru yang penting yang dicatat. Anak tersebut tidak melafalkan bunyi "u" yang sempurna, atau hanya secara kebetulan. Umumnya bibir tidak cukup dijulurkan, sehingga "u" menjadi "ou"; "Uhr" (jam) dan "Ohr" (telinga) sering terdengar hampir sama. Bunyi "i" juga sering bercampur dengan bunyi vokal lainnya, khususnya dengan "e." Kemungkinan sudut mulut tidak ditarik ke belakang secara mencukupi. Dengan pengecualian ini vokal-vokal dari bahasa Jerman sekarang hampir tidak menawarkan kesulitan apa pun. Dari konsonan, bunyi "sch" dan "cht" sering kali tidak sempurna atau kurang. "Waschtisch" secara teratur dilafalkan *waztiz*, dan "Gute Nacht" dilafalkan *gna*.

Imitasi-suara dari setiap jenis lebih beragam, bersemangat, dan terampil dibandingkan sebelumnya. Pernah sekali anak tersebut bahkan melakukan upaya serius guna mereproduksi sepuluh kata yang diucapkan dalam suksesi yang rapat, namun tidak berhasil. Upaya tersebut membuktikan pula bahwa imitasi-kata sekarang jauh melampaui wicara-gema yang lebih rendah; namun ia suka mengulang kata-kata dan suku kata terakhir dari kalimat-kalimat yang didengarnya bahkan pada bulan-bulan berikutnya. Di sini termasuk ucapannya "so" ketika objek apa pun dibawa ke tempat yang telah ditentukan untuknya. Ketika reproduksi tersebut cacat, anak tersebut menunjukkan dirinya sekarang jauh lebih penurut terhadap koreksi. Ia telah menjadi lebih mudah diajar. Pada awal bulan ia biasa berkata, ketika ia ingin duduk, *ette* kemudian *etse*, setelah itu *itse*; namun ia belum dalam bulan ini mengucapkan "setzen" atau "sitzen." Hingga kini ia dapat mengulang

secara benar paling banyak dua kata yang dikatakan untuknya. Sekarang ia mengulang tiga, dan pernah sekali bahkan empat, secara tidak sempurna: *papa, beene, delle*, berarti "Papa, Birne, Teller" (Papa, pir, piring), dan diucapkan secara fasih; namun "Papa, Birne, Teller, bitte", atau "Papa, Butter, bitte", belum diulang secara benar, melainkan *pata, butte, betti*, dan sejenisnya; hanya sangat jarang, terlepas dari percobaan hampir setiap hari, *papa, beene, delle, bittee*.

Bukti dari kemajuan memori, pemahaman, dan artikulasi disajikan dalam jawaban yang diberikan anak ketika saya bertanya padanya, seraya saya menyentuh berbagai objek, "Apa itu?" Ia menjawab:

Autse untuk *Auge* (mata)	*Hai* untuk *Haar* (rambut).
Nana untuk *Nase* (hidung)	*Ulter* untuk *Schulter* (bahu).
Ba untuk *Backe* (pipi)	*Aam* untuk *Arm* (lengan).
Baat untuk *Bart* (janggut)	*Ann* untuk *Hand* (tangan).
Oë, Oa untuk *Ohr* (telinga)	*Wiër* untuk *Finger* (jari).
Opf untuk *Kopf* (kepala)	*Daima* untuk *Daumen* (ibu jari).
Tenn untuk *Kinn* (dagu)	*Anu* untuk *Handschuh* (sarung tangan).
Täne untuk *Zähne* (gigi)	*Baïn* untuk *Bein* (kaki).

Namun, tidak ada satu kata pun yang diciptakan oleh anak itu sendiri. Ketika sebuah ekspresi baru muncul, hal itu pasti dapat dirunut pada apa yang telah didengar, seperti *uppe, oppee, appee, appei*, ke "*Suppe*" (sup). Nama itu sendiri yang ia gunakan untuk memanggil pengasuhnya, *wolá*, tampak sulit dijelaskan. Jika ada yang mengatakan, "Panggil Mary," anak itu secara selalu memanggil *wolá*. Kemungkinan, sebagaimana ia terbiasa memanggilnya *wolja*, sebutan tersebut berasal dari kata yang sering didengar "*ja wohl*" (ya, tentu).

Penggunaan kata-kata tunggal secara tepat, yang dipungut, boleh dikatakan, secara acak, meningkat dengan cara yang mengejutkan. Termasuk di sini adalah *baden*, *reiputtse* untuk **"***Reissuppe*", *la-ock* untuk **"***Schlafrock*", *boter* untuk **"***Butter*", *Butterbrod, Uhr, Buch, Billerbooch* untuk **"***Bilderbuch*" (buku gambar). Cara kata-kata tersebut sekarang digabungkan ke dalam kosakata anak dan dipergunakan ditunjukkan oleh contoh-contoh berikut: *Tul* (untuk **"***Stuhl*", kursi) berarti—(1) "Aku ingin diangkat ke atas kursi; (2) Kursiku hilang; (3) Aku ingin kursi ini dibawa ke meja; (4) Kursi ini posisinya tidak benar." Jika kursi atau objek akrab lainnya rusak, maka ia tetap disebut *putt* (untuk **"***caput*", hancur lebur); dan jika anak itu sendiri yang merusak sesuatu, ia memarahi tangannya sendiri, dan berkata *oi* atau *oui*, sebagai pengganti "*pfui*" (*fie*)! Ia ingin menulis kepada neneknya, dan meminta *Papier* (kertas), sebuah *daitipf* (untuk **"***Bleistift*", pensil), dan berkata *raiwe* (untuk **"***schreiben*", menulis).

Bahwa kesalahpahaman terjadi dalam permulaan bicara semacam itu tampak sebagai hal yang lumrah. Namun, semua yang saya amati bersifat rasional dari sudut pandang anak tersebut. Seseorang berkata, "*Schlag das Buch auf*" (Buka bukunya, namun secara harfiah berarti "Pukullah pada buku tersebut"), dan anak

memukul pada buku tersebut dengan tangannya tanpa membukanya. Ia melakukan hal yang sama ketika seseorang berkata, "*Schlag auf das Buch*" (Pukullah di atas buku tersebut). Atau kita berkata, "Maukah kamu kemari? satu, dua!" dan anak tersebut, tanpa mampu menghitung, menjawab, "Tiga, empat." Ia hanyalah memiliki urutan 1, 2, 3, 4, yang sering diucapkan kepadanya. Namun, secara keseluruhan, pemahamannya terhadap kata-kata yang didengar, khususnya terhadap perintah, telah meningkat secara signifikan; dan seberapa jauh fakultas penalaran telah berkembang sekarang dengan mudah terlihat dalam desain-desain independennya bagi konsep-konsep. Sebagai contoh, dikarenakan kegembiraannya pada pemberian dari segala jenis di hari ulang tahunnya, ia mengatakan *burtsa* (untuk *Geburtstag*, ulang tahun) ketika ia merasa senang oleh apa pun jua. Instansi lain dari induksi kekanak-kanakan adalah sebagai berikut: Tangan anak tersebut sedikit terluka, ia diberitahu untuk meniup tangannya dan ia akan merasa lebih baik. Ia meniup tangannya. Di sore hari kepalanya membentur sesuatu, dan ia segera mulai meniup atas mosinya sendiri, menganggap bahwa tiupan tersebut akan memberikan efek penenang, bahkan ketika tiupan tersebut tidak mencapai bagian yang terluka.

Dalam pembentukan kalimat, kemajuan yang cukup besar tercatat. Namun hanya sekali anak tersebut menggabungkan lebih dari empat kata dalam satu kalimat, dan jarang sekali tiga kata. Kalimat-kalimatnya yang terdiri dari dua kata, yang mengekspresikan fakta saat ini atau masa lalu yang segera, sering kali, barangkali umumnya, sepenuhnya tidak terpahami bagi orang asing. Jadi, *danna kuha* mensignifikasikan "Tante telah memberiku kue"; *Kaffee naïn*, "Tidak ada kopi di sini"; dan *mama etsee* atau *etse* hanya dapat dipahami melalui sarana gestur penyerta sebagai ekspresi dari keinginan, "Mamma, duduklah di sampingku." *Helle pumme* mensignifikasikan keinginan untuk membantu (*helfen*) dalam memompa, dan diucapkan saat melihat orang-orang memompa air.

Kalimat berikut yang terdiri dari lima kata secara khusus bersifat karakteristik bagi periode ini, karena ia memamerkan upaya pertama untuk menceritakan sebuah pengalaman personal. Anak tersebut menjatuhkan cangkir susunya dan menceritakan *mimi atta teppa papa oï*, yang berarti "*Milch fort [auf den] Teppich, Papa [sagte] pfui*" (Susu hilang [di atas] karpet, Papa [berkata] "Fie!"). Kata-kata yang diadopsi oleh anak sering kali memiliki makna yang sangat berbeda dari makna yang mereka miliki dalam bahasa orang dewasa, tidak sepenuhnya salah dimengerti namun diinterpretasikan secara unik oleh si peniru. Jadi, pronomina, yang dalam waktu lama belum dipahami dalam pengertian nyatanya, mensignifikasikan objek itu sendiri atau kualitas mereka. *Dein bett* berarti "tempat tidur yang besar."

Pada bulan kedua puluh enam, sebuah buku gambar besar, dengan gambar berwarna yang bagus, saya tunjukkan kepada anak setiap hari. Kemudian ia sendiri menunjuk objek-objek terpisah yang direpresentasikan, dan objek-objek yang tidak diketahuinya dinamai untuknya, lalu kata-kata tersebut ia ulangi. Dengan demikian diperoleh hasil-hasil berikut:

Dikatakan kepadanya	**Imitasinya**
Blasebalg (pompa tangan)	*ba-a-bats, blasabalitz.*
Saugflasche (botol susu)	*augflaze.*
Kanone (meriam)	*nanone.*
Koffer (koper/peti)	*towwer, toffer, pfoffa, poffa, toff-wa.*
Fuchs (rubah)	*fuhts.*
Kaffeekanne (poci kopi)	*taffeetanne, pfafee-tanne.*
Frosch (katak)	*frotz.*
Klingel (bel)	*linli* (dipelajari sebagai *ingeling* dan *linlin*).
Besen (sapu)	*bēsann, beedsen, beedsenn.*
Stiefel (sepatu bot)	*tiefel, stibbell, tihbell, tibl.*
Nest (sarang)	*netz.*
Storch (burung bangau)	*toich.*
Giesskanne (teko penyiram)	*tietstanne, ihtstanne, ziesstanne.*
Fisch (ikan)	*fiz.*
Zuckerhut (gula batu kerucut)	*ukkahut.*
Vogel (burung)	*wodal.*
Kuchen (kue)	*tuche, tuchēn* (sebelumnya *kuha*).
Licht (lampu/cahaya)	*lihts, lits.*
Schlitten (kereta luncur)	*lita, litta.*
Tisch (meja)	*tiss.*
Nuss (kacang)	*nuhuss, nuss.*
Kaffeetopf (poci kopi kecil)	*poffee-topf.*
Hund (anjing)	*und.*
Brief (surat)	*dief.*
Elephant (gajah)	*elafant.*
Fledermaus (kelelawar)	*fleedermauz.*
Kamm (sisir)	*damm, lamm, namm.*
Schwalbe (burung walet)	*baubee.*
Staar (burung jalak)	*tahr.*

Atas mosinya sendiri anak tersebut menunjuk secara pasti dalam buku gambar tersebut—

häm, hä-em, hemm	untuk *Helm* (helm).
hörz	untuk *Hirsch* (rusa).
tawell	untuk *Tafel* (papan tulis/meja).
lompee, lampé	untuk *Lampe* (lampu).
lotz	untuk *Schloss* (kastel/istana).
benne	untuk *Birne* (pir).
torb	untuk *Korb* (keranjang).
onne-erm	untuk *Sonnenschirm* (payung).
flatse	untuk *Flasche* (botol).

wetsa	untuk *Zwetschen* (buah prem).
clawelier	untuk *Clavier* (piano).
littl, litzl, lützl	untuk *Schlüssel* (kunci).
löwee	untuk *Löwe* (singa).
ofa	untuk *Ofen* (tungku).
ūă	untuk *Uhr* (watch/jam tangan).
tint, kint	untuk *Kind* (anak).
naninchä	untuk *Kaninchen* (kelinci).
manne	untuk *Pfanne* (panci).
tomml, tromml	untuk *Trommel* (drum/tambur).
tuhl	untuk *Stuhl* (kursi).

Dengan kata-kata ini, yang maknanya sudah diketahui baik oleh anak, meskipun ia belum melafalkannya secara sempurna, dapat diranking banyak lagi kata yang belum diajarkan kepadanya, namun yang telah ia asimilasi sendiri. Jadi, *tola* untuk *Kohlen* (batu bara), *dals* untuk *Salz* (garam). Kata-kata lainnya yang secara spontan diasimilasi, bagaimanapun, sudah dilafalkan secara benar dan digunakan secara tepat, seperti *Papier* (kertas), *Holz* (kayu), *Hut* (topi), *Wagen* (kereta), *Teppich* (karpet), *Deckel* (penutup), *Milch* (susu), *Teller* (piring, sering *tellĕ*), *Frau* (wanita), *Mann* (pria), *Mäuse* (tikus-tikus). Kasus-kasus ini membentuk minoritas, dan bersifat mencolok di tengah berbagai mutilasi yang sekarang membentuk wicara anak tersebut. Dari mutilasi ini beberapa di antaranya, bahkan bagi kerabat terdekatnya yang menemani anak setiap hari, tidak terpahami atau hanya dengan jerih payah yang besar dapat diuraikan. Jadi, anak tersebut menyebut dirinya *Attall* alih-alih Axel; berkata juga *rrräus Atsl* untuk "*heraus Axel*", yakni, "Axel ingin keluar." Ia masih mengatakan *bita* untuk "*bitte*", dan sering *mima* atau *mami* untuk Marie; *apf* untuk "*Apfel*" (apel). Banyaknya mutilasi dari kata-kata yang diupayakan anak untuk diucapkan tidak semuanya dapat dirunut pada cacat artikulasi. Bunyi "*sch*" sudah berkembang sempurna dalam *Handschuh*; namun pada kata lainnya, sebagaimana tampak dari contoh di atas, ia entah dihilangkan begitu saja atau tempatnya digantikan oleh *z* dan *ss*. Lebih lanjut, terdengar hampir seperti kenakalan ketika sering kali konsonan *surd* diletakkan menggantikan konsonan *sonant* atau sebaliknya; ketika, misal: *puch* (untuk *Buch*) *pücherr* dikatakan di satu sisi, dan *wort* menggantikan "*fort*" di sisi lainnya. Di sini termasuk pula gaya *staccato* unik dalam mengucapkan suku kata, misal: *pil-ter-puch* (*Bilder-buch*—buku gambar). Di waktu lain terdengar *billerbuch* atau *pillerpuch* yang terburu-buru.

Monolog celotehan telah menjadi tidak sering dan lebih berupa permainan dengan kata-kata serta suku kata dari kata tersebut, misal: dalam *papa-ŭ-á-ŭa* yang sering diulang.

Di sisi lain, pikiran-pikiran independen yang diekspresikan dengan kata-kata semakin berlipat ganda. Berikut adalah sebuah contoh: Anak sangat senang dengan pohon Natal. Lilin-lilin padanya telah dinyalakan selama tiga malam. Pada malam ketiga, ketika hanya satu dari banyak cahayanya yang menyala, anak tersebut tidak

mau meninggalkannya, melainkan tetap mengambil posisi di depannya dan berkata dengan nada serius, *gunná-itz-boum*, yakni, "*Gute nacht, Christbaum!*" (Selamat malam, pohon Natal!). Sebagian besar kalimatnya masih terdiri dari dua kata, yang mana salah satunya sering kali merupakan kata kerja dalam bentuk infinitif. Jadi, *helle mama*, *helle mami*, yakni, "*helfen Mama, Marie!*" (bantu Mama, Marie!) dan *bibak tommen*, yakni, "*der Zwieback soll kommen*" (biarkan biskuitnya datang); atau *tsee machen* (membuat nada c)—pada piano tuts c, d, e, telah sering disentuh secara terpisah oleh jari-jari kecilnya secara aksidental, dan aplaus ketika dalam merespons pertanyaan, "Di mana c?" tuts yang benar disentuh, membangkitkan keinginan untuk pengulangan; *roth, drün machen* (membuat warna merah atau hijau)—anak tersebut diinstruksikan oleh saya dalam penamaan warna; dan *dekkn pilen*, yakni, "*Verstecken spielen*" (bermain petak umpet). Dalam narasi yang cukup pendek pula, kata kerja hanya muncul dalam bentuk infinitif saja. Laporan semacam itu mengenai kejadian sehari-hari—yang bagaimanapun penting bagi anak melalui kebaruannya—secara umum jatuh ke latar belakang dibandingkan dengan ekspresi dari keinginannya dalam kata-kata sebagaimana pada kasus-kasus yang disebutkan terakhir. Kedua jenis upaya inisiasi bicara tersebut memberikan kesaksian semakin jelas mengenai inteligensi yang terbangkitkan, dikarenakan guna menggunakan sebuah nomina bersama dengan sebuah verba dalam cara yang sedemikian rupa guna bersesuaian dengan sebuah keinginan atau pada fakta yang dialami, niscaya harus ditambahkan pada imitasi kata-kata yang didengar dan pada memori akan kata-kata tersebut sesuatu yang mengadaptasi pengertian darinya pada pengalaman luar saat itu dan keadaan yang unik, serta mengasosiasikannya satu sama lain. Sesuatu ini adalah intelek. Sebanding dengan pertumbuhannya, kapasitas untuk diajarkan trik menurun dan anak tersebut sudah mulai malu untuk menjawab melalui sarana gestur sebelumnya terhadap pertanyaan lama, "Di mana si nakal kecil?" "Seberapa tinggi?" dsb.

Namun seberapa jauh intelek anak yang kini berusia dua tahun dua bulan tersebut dari intelek anak yang lebih tua tampak dari fakta ini, bahwa yang terakhir tidak memiliki gagasan angka yang paling jauh sekalipun. Ia mengulangi secara mekanis, berkali-kali, kata-kata yang dikatakan untuknya: satu, dua, tiga, empat, lima; namun ketika objek-objek sejenis diletakkan di depannya dalam kelompok, ia mencampuradukkan semua angka tersebut satu sama lain terlepas dari upaya yang tak terhitung banyaknya untuk membawa angka 2 ke dalam koneksi yang kokoh dengan bunyi *two* (dua), dsb. Ia pun belum memahami makna dari "*danke*" (terima kasih) yang sering diulang, dikarenakan, ketika anak tersebut telah menuangkan susu untuk dirinya sendiri, ia meletakkan tekonya dan berkata *dankee*.

Satu lagi catatan yang harus dibuat mengenai nama-nama hewan. Nama-nama ini berlipat ganda pada periode ini, yang merupakan periode penting berkaitan dengan genesis pikiran. Tanyalah, "Hewan itu dipanggil apa?" dan jawabannya berbunyi: *mumu, kikeriki, bauwau, piep-piep*, dan lainnya. Tidak ada jejak upaya onomatopoetik yang dapat ditemukan di sini. Anak tersebut telah menerima nama

yang dilafalkan untuknya oleh pengasuhnya dan telah mempertahankannya; persis seperti *hotto* untuk "*Pferd*" (kuda), seperti *lingeling* untuk "*Klingel*" (bel). Meski begitu setiap anak yang sehat memiliki kecenderungan kuat pada onomatopia. Kasus yang telah dilaporkan membuktikan fakta tersebut secara memuaskan. Ekolalia yang masih muncul sesekali benar-benar termasuk ke dalam ini. Dikarenakan secara umum dalam setiap upaya onomatopoetik kita berurusan dengan sebuah imitasi-suara atau reproduksi osilasi timpani sedekat mungkin melalui sarana pita suara, semua upaya anak yang belum bisa bicara untuk berbicara pada akhirnya bersifat onomatopoetik pada periode yang paling awal; namun sejak saat ini dan seterusnya imitasi-suara menarik diri di hadapan aktivitas penalaran, yang sekarang sedang menembus keluar secara kuat di otak anak tersebut.

Pada bulan kedua puluh tujuh, aktivitas berpikir telah memanifestasikan dirinya dalam berbagai cara. Ide-ide independen, memang, bergerak dalam lingkup yang terbatas, namun jumlahnya yang meningkat memberikan kesaksian tentang perkembangan intelek. Beberapa contoh dapat diberikan:

Anak melihat sebatang pohon tinggi ditebang, dan ia berkata saat pohon itu tergeletak di tanah, *pick up!* (ambil!). Melihat sebuah lubang di jubah mandi, ia berkata, *näĕn* (jahit!). Dalam permainannya ia terkadang berkata pada dirinya sendiri, *dib acht* (*gib acht*—hati-hati)! Terhadap pertanyaan, "Apakah tadi rasanya enak?" anak tersebut menjawab selagi masih makan, *mekk noch* (*schmeckt noch*), "Masih terasa enak," dengan demikian membedakan masa lalu dalam pertanyaan tersebut dari masa sekarang. Perkembangan observasi dan perbandingan diindikasikan oleh keadaan bahwa garam juga disebut pasir (*sand*). Di sisi lain, perasaan terima kasih masih belum berkembang. Anak tersebut, sebagaimana pada bulan sebelumnya, berkata *dankee* pada dirinya sendiri ketika, misal: ia telah membuka pintu lemarinya sendiri. Kata tersebut dengan demikian saat itu masih belum terpahami baginya, atau ia digunakan dalam pengertian "*so*" atau "berhasil." Ekspresi rasa ibanya yang sering muncul bersifat mencolok. Ketika boneka-boneka digunting dari kertas, anak tersebut menangis hebat dengan cara yang paling pilu, karena takut bahwa dalam pengguntingan tersebut sebuah kepala (*Topf*) mungkin terpotong. Perilaku ini mengingatkan kita pada pekikan *arme wiebak* (*armer Zwieback*—biskuit malang)! ketika biskuit tersebut dibagi, dan *arme holz* (kayu malang)! ketika sepotong kayu dilemparkan ke dalam tungku. Tidak ada orang yang mengajarkan anak hal semacam itu.

Observasi independen yang ia ekspresikan secara benar namun sangat singkat dalam bentuk yang mirip dengan gaya pengiriman telegram sekarang sudah banyak, misal:

> *Tain milch*: Tidak ada susu di sini.
> *Lammee aus, lampee aus*: Api itu, lampu itu, sudah padam.
> *Dass la-okk*: Itu adalah jubah mandi (*Schlafrock*).
> *Diss tidak la-okk*: Ini bukan jubah mandi.

Keinginannya diekspresikan anak melalui sarana verba dalam bentuk infinitif atau melalui substantiva saja. Jadi, *papa auf-tehen* (papa, bangun), *frü-tükken* (sarapan), *aus-taigen* (keluar), *tidak blasen* (jangan tiup—saat membangun rumah kartu), *pieldose aufziehn* (putar kotak musik), dan *biback* (aku ingin biskuit). Ke dalam kalimat-kalimat yang terdiri dari satu, dua, dan tiga kata ini masuk pula adverbia tunggal yang sebelumnya tidak digunakan dan pronomina tak tentu, seperti *ēēn* dan *ĕ* dalam *tann ēēn tidak* atau *tannĕ tidak*, untuk "*kann er tidak*" atau "*kann es tidak*". *Mentega drauf* (olesi mentega), *Mama juga tommen* (mama datang juga), *masih mehr* (lagi), *blos Wasser* (hanya air), *hier* (di sini), merupakan imperatif milik anak itu sendiri. *Schon wieder* (lagi) memang ia ucapkan atas mosinya sendiri pada kesempatan yang tepat; namun di sini ia kemungkinan mengulangi secara mekanis apa yang telah ia dengar. Secara keseluruhan, pembentukan sebuah kata yang belum pernah didengar sebelumnya, atau yang tidak berasal dari apa yang telah didengar melalui mutilasi, telah terbukti secara pasti hanya dalam satu contoh tunggal. Anak tersebut, yakni, mengekspresikan keinginan agar sebuah apel dikupas atau dipotong, melalui kata *messen*. Ia mengenal sebuah pisau (*Messer*) dan menamainya dengan benar, dan seraya ia menggarap apel tersebut dengan garpu atau sendok atau apa pun yang bisa ia pegang, atau sekadar menunjuknya dengan tangannya, ia berkata berulang kali *messen*! Baru setelah instruksi ia mengucapkan *Messer neiden* (*mit dem Messer schneiden*—potong dengan pisau). Di sini, untuk pertama kalinya, sebuah kata yang sepenuhnya baru terbentuk. Konsep dan kata "pisau" ("*Messer*") serta konsep "bekerja dengan pisau" telah hadir, namun kata "*schneiden*" (potong) untuk konsep terakhir itu belum ada, begitu pula kata "*schälen*" (kupas). Oleh karena itu, keduanya dalam satu kesatuan dinamai *messen* (barangkali untuk "*messern*"). Dua ekspresi yang biasa terdengar berkali-kali setiap hari, nama *wolà* untuk pengasuh Mima (Mary) dan *atta*, kini hampir menghilang. *Atta wesen* untuk "*draussen gewesen*" (sudah di luar) memang masih digunakan, namun hanya jarang. Sebagai gantinya kini muncul *weg*, *fort*, *aus*, dan *allall*, dalam pengertian "kosong", "selesai". Konsep yang terlalu luas dan terlalu tidak terdefinisi, *atta*, telah pecah menjadi konsep-konsep yang lebih terbatas dan lebih definit. Ia telah, seolah-olah, terdiferensiasi, sebagaimana pada embrio jaringan-jaringan yang terpisah terdiferensiasi keluar dari jaringan yang sebelumnya tampak homogen.

Pada periode perkembangan pesat yang kini dicapai, anak setiap hari mengejutkan kita kembali dengan aplikasi independennya terhadap kata-kata yang baru didengar, meskipun banyak yang tidak diaplikasikan secara benar, seperti *tochen haiss* (panas mendidih), yang dikatakan bukan hanya untuk susu, tapi juga untuk api.

Ketika kata-kata yang dipahami secara jelas digunakan dalam pengertian yang berbeda dari pengertian yang digunakan orang dewasa—digunakan secara tidak benar, menurut yang terakhir—bagaimanapun, tidak ada penggunaan yang tidak logis di pihak anak. Sebab faktanya selalu, seperti pada contoh terakhir, bahwa

konsep yang terasosiasi dengan kata tersebut diambil dalam pengertian yang lebih luas. Anak yang sangat muda menyimpulkan sebuah hukum dari sedikit observasi, bahkan dari dua observasi saja, yang menunjukkan beberapa kesesuaian hanya dalam satu aspek, dan barangkali aspek yang cukup subordinat. Ia membuat induksi tanpa deliberasi. Ia telah mendengar susu disebut "panas mendidih," ia merasakan kehangatannya, dan kemudian merasakan kehangatan tungku, konsekuensinya tungku tersebut juga "panas mendidih"; dan demikian pula dalam kasus-kasus lainnya. Aktivitas logis ini, yakni proses induktif, kini mendominasi. Monolog-monolog celotehan yang dulu favorit, yang merupakan latihan artikulasi, suara, dan pendengaran yang murni dan tanpa makna, sebaliknya, mulai berkurang. Pengulangan yang sering terhadap suku kata yang sama, juga kalimat yang sama (*lampee aus*), masih bertahan khususnya dalam ekspresi keinginan yang bersemangat, *erst essen* (makan dulu), *viel milch* (banyak susu), *mag-e-nicht* (tidak suka). Keinginan akan makanan dan mainan membuat anak cerewet, jauh lebih banyak daripada ketidaksukaan, di mana yang terakhir lebih mudah dimanifestasikan melalui sarana pergi menjauh, berbalik arah, atau memalingkan wajah. Anak tersebut bahkan dapat memohon atas nama figur-figur hewan dan manusia kayunya. Sambil menunjuk pada sebuah boneka, ia berkata *tint aïn tikche apfl*! *Für das kind ein Stückchen Apfel*! (Sepotong apel untuk anak itu.)

Terlepas dari tanda-tanda penggunaan kata-kata yang mulai independen ini, imitasi suara dan kata terus eksis dalam ukuran yang meluas. Ekolalia tidak pernah tampak lebih tertanda, di mana kata-kata terakhir dari kalimat yang didengar diulang dengan keteraturan mesin. Jika saya berkata, "*Leg die Feder hin*" (Letakkan pulpen itu)! maka terdengar sebagai respons *feder hin*. Segala macam nada dan kebisingan diimitasi dengan keberhasilan yang bervariasi; bahkan peluit lokomotif, sebuah objek yang padanya ketertarikan yang menggebu-gebu ditampilkan; suara-suara hewan; begitu juga kata-kata bahasa Jerman, Prancis, Italia, dan Inggris. Namun, bunyi nasal "n" Prancis (dalam *bon*, *orange*)—bahkan pada bulan-bulan berikutnya—serta bunyi "th" Inggris, dalam *there* (terlepas dari adanya pembentukan yang benar pada bulan kelima belas), tidaklah tercapai. Anak tersebut masih tertawa secara teratur ketika orang lain tertawa, dan pada gilirannya membangkitkan kegembiraan melalui reproduksi persis dari fragmen-fragmen terpisah sebuah dialog yang tidak ia pahami, dan yang tidak berkaitan dengannya; misal: *da hastn* (*da hast Du ihn*) (itu dia untukmu), atau *aha sistĕ* (*siehst Du*) (apa kau lihat)? atau *um Gottes willen* (demi Tuhan), di mana aksen dalam kasus-kasus ini juga diimitasi dengan presisi. Namun dalam penggunaan kata secara independen, aksentuasinya bervariasi dalam mode yang iregular. Variasi arbiter semacam itu adalah *bitté* dan *bi-tĕ*. *Beti* tidak lagi muncul.

Sebagai sebuah defisiensi yang layak dicatat pada periode ini adalah memori yang lemah untuk jawaban-jawaban yang sering diinstruksikan terhadap pertanyaan tertentu. Atas pertanyaan dari orang asing, "Siapa namamu?" anak tersebut untuk pertama kalinya memberikan atas mosinya sendiri jawaban *Attsell*

(Axel), pada hari ke-810 kehidupannya. Di sisi lain, jawaban-jawaban tidak pantas yang telah dicela dengan serius tetap tertanam dalam ingatannya. Impresi di sini lebih kuat. Kelemahan memori masih ditunjukkan paling jelas ketika kita mencoba membuat anak memahami angka satu hingga lima. Itu adalah sebuah kegagalan. Impresi sensorik yang dibuat oleh satu bola begitu berbeda dari yang dibuat oleh dua bola, kata-kata satu dan dua yang diberikan terdengar begitu berbeda, sehingga kita tidak bisa tidak heran bagaimana satu dan dua, serta tiga, empat, lima, tercampuraduk satu sama lain.

Sebuah pertanyaan belum pernah diucapkan oleh anak tersebut. Kata *ist das* yang sering muncul hanyalah mensignifikasikan "*das ist*", atau merupakan gema dari pertanyaan yang sering didengar, "*Was ist das?*" dan diucapkan tanpa nada tanya. Artikel (kata sandang) belum digunakan sama sekali; bagaimanapun juga, jika digunakan, hal itu hanyalah imitasi tanpa pemahaman.

Cacat-cacat artikulasi kini kurang mencolok, namun pelafalan yang benar dan jelas hanya secara sangat lambat menggantikan yang keliru dan tidak jelas. Kita masih mendapati secara reguler:

bücher-rank	untuk *Bücherschrank* (lemari buku).
fraï takkee	untuk *Fräulein Starke* (Nona Starke).
ērĕ, tseer	untuk *Schere* (gunting).
raïbĕ, raiben	untuk *Schreiben* (u. *Zeichnen*) (menulis atau menggambar).
nur	untuk *Schnur* (tali).
neiderin	untuk *Schneiderin* (penjahit wanita).
dsön (juga *schön*)	untuk *schön* (cantik/bagus).
lafen	untuk *schlafen* (tidur).
pucken	untuk *spucken* (meludah).
dsehen (juga *sehen*)	untuk *sehen* (melihat).

Bunyi "*sch*" dan "*sch*" dalam bunyi "*st*" maupun dalam "*sp*" ("*schneiden, Spiel*") sering dihilangkan tanpa pengganti apa pun (*naidă, taign, piel*); lebih jarang tempatnya digantikan oleh "*s*", seperti pada *swer = "schwer"* untuk "*müde*" (lelah). Tetap saja, *ks, ts* sering diberikan dengan kemurnian dalam *bex, bux, Axl*. Kata yang terakhir ini sering dilafalkan *Atsĕl* dan *Atsli* (didengar olehnya sebagai "*Axeli*"), sangat jarang *Akkl*; dalam "*Aufziehen*" bunyi "*z*" hampir selalu direproduksi secara benar. Lebih lanjut, kita masih mendapati:

locotiwe untuk *Locomotive*.	*ann-nepf* untuk *anknöpfen*.
nepf untuk *Knöpfe* (kancing).	*nits* untuk *nichts* (tidak ada/bukan apa-apa).

"*Milch*" (susu) kini secara permanen dinamai dengan benar; tidak lagi *mimi, mich*; *Wasser* (air), *wassa*, tidak lagi *watja*. Namun "*gefährlich*" disebut *fährlich*; "*getrunken*", *trunken*.

Bulan kedua puluh delapan dikarakterisasi oleh peningkatan pesat aktivitas dalam pembentukan ide, di satu sisi, dan kepastian yang jauh lebih besar dalam penggunaan kata, di sisi lain. Ambisi mulai berkembang dan menunjukkan dirinya

melalui penggunaan kata *laïnee* (*allein*, sendiri) yang sering. Anak tersebut ingin melakukan segala macam hal tanpa bantuan. Ia meminta berbagai objek yang menarik baginya, dengan kata-kata *Ding haben* (ingin benda itu). Bahwa fakultas observasi dan kombinasi sedang disempurnakan, diindikasikan oleh hal berikut: Anak melihat seekor lembu di rumah jagal dan berkata *mumu* (*moo-moo*); saya menambahkan "*todt*" (mati); setelah itu muncul respons *mumu todt*, dan setelah jeda anak tersebut berkata, atas mosinya sendiri, *lachtett* (*geschlachtet*, dijagal); kemudian *Blut heraus* (darah keluar). Permulaan kontrol diri dipersepsikan dalam hal ini, bahwa anak sering kali mengingat, atas dirinya sendiri, perintah keras yang telah ia terima untuk menahan diri dari ini dan itu. Demikianlah, ia telah terbiasa memukul anggota keluarga dalam candaan, dan ini telah dilarang baginya. Sekarang, ketika kecenderungan untuk memukul itu menyergapnya kembali, ia berkata dengan emfatis *tidak lagen* (*schlagen*—tidak pukul), *Axel brav* (baik). Secara umum anak tersebut menamai dirinya hanya dengan namanya, yang juga ia beritahukan kepada orang asing tanpa diminta. Orang tuanya, dan hanya mereka saja, sebagian besar dinamai Papa dan Mama, namun sering pula dengan nama mereka.

Berikut ini adalah bukti pemikiran independen sementara pemahaman bahasa masih tidak sempurna: Saat sarapan saya berkata, "Axel sedang sarapan bersama papa, bukan (*nicht wahr*)?" Ia menjawab dengan sungguh-sungguh, dengan logika anak yang orisinal, *doch wahr* (tapi benar/memang benar)!

Sebutan sebelumnya, swer dan wer (schwer—berat) untuk müde (lelah), tetap dipertahankan. Perpindahan (transference) ini, seperti halnya perpindahan lainnya, locotiwe wassa trinkt (lokomotif minum air), saat mesin diisi dengan air, merupakan kekayaan intelektual (peculium) personal dari anak tersebut. Jumlah konsepsi kekanak-kanakan semacam itu kini telah menjadi sangat besar. Di sisi lain, kata-kata yang dibentuk secara independen dari apa yang telah didengar tidaklah banyak:

beisst	untuk *gebissen* (digigit),
wesen	untuk *gewesen* (pernah/sudah),
reit	untuk *geritten* (menunggang),
austrinkt	untuk *ausgetrunken* (diminum habis),
esst	untuk *gegessen* (dimakan),
tschulter	untuk *Schulter* (bahu),

hal-hal tersebut harus dianggap sebagai mutilasi (penyimpangan bentuk), bukan sebagai formasi baru. Di sisi lain, jumlah kata yang dilafalkan dan digunakan secara benar terus meningkat. Bahkan terdapat upaya-upaya yang pasti untuk menggunakan preposisi tunggal: *Nepfe* (Knöpfe) *für Mama* (kancing untuk mama) mungkin merupakan pengulangan sederhana, seperti Axel mit Papa; namun karena ucapan jenis ini sebelumnya tidak pernah diulangi olehnya, meskipun sering terdengar, maka pemahaman tentang "für" (untuk) dan "mit" (dengan) sekarang niscaya telah terbangkitkan. Sejak saat ini dan seterusnya, pemahaman tentang beberapa preposisi dan penggunaan yang benar atas hal-hal tersebut

tetap bertahan. Sebagai tambahan, pada periode ini muncul aplikasi pertama dari artikel (kata sandang). Betapapun seringnya bagian dari wicara ini mungkin telah direproduksi dari ucapan orang lain, ia tidak pernah diucapkan dengan pemahaman; namun sekarang dalam ekspresi *um'n Hals* (di leher) dan *für'm Axel* (untuk si Axel) terdapat permulaan penggunaan artikel yang benar, dan memang, juga pada bulan-bulan yang segera menyusul, hampir secara eksklusif menggunakan artikel tentu (definite article).

Namun, yang lebih signifikan secara psikogenetik daripada semua kemajuan jenis ini dalam pengolahan bahasa adalah aktivitas bertanya yang menjadi aktif pada bulan ini. Meskipun saya memberikan perhatian khusus pada poin ini sejak awal, saya pertama kali mendengar anak mengajukan pertanyaan atas mosinya sendiri pada hari ke-845 kehidupannya. Ia bertanya, "Di mana Mima?" Sejak saat itu pertanyaan menjadi lebih sering; namun pada waktu yang segera menyusul setelah ini, pertanyaannya selalu berkaitan dengan sesuatu dalam ruang. Kata "Di mana?" terus menjadi satu-satunya kata tanya selama waktu yang lama. Ia juga telah lama memahami kata "Di mana?" ketika ia mendengarnya. Jika, misal: saya bertanya, "Di mana hidung?" tanpa memberikan petunjuk melalui tatapan atau cara lain, pertanyaan ini selama berbulan-bulan yang lalu telah dijawab dengan benar melalui gerakan lengan anak ke hidungnya. Memang benar bahwa pertanyaan saya, "Apa itu?" yang jauh lebih sering muncul, demikian pula dijawab secara benar, meskipun kata "Apa?" belum pernah digunakan oleh anak tersebut.

Kecerdikannya dalam mereproduksi bahkan ekspresi asing pun mengejutkan. Kata-kata yang dilafalkan untuknya oleh orang-orang Italia (selama persinggahan yang cukup lama di Danau Garda), misal: *uno, due, tre,* diberikan kembali tanpa aksen Jerman sedikit pun. "Quattro," tentu saja, menjadi *wattro*, namun *ancora piccolo* (masih kecil) benar-benar murni. Imitasi dari baris-berbaris tentara, dengan pekikan yang sering muncul *batelón eins sŭai* (batalion satu dua), sudah memberinya kesenangan yang sangat besar. Imajinasi yang aktif di dalamnya, bagaimanapun, lebih dapat dilihat dalam gestur daripada dalam kata-kata. Seberapa hidup kekuatan imajinasi anak tersebut tampak juga dalam fakta bahwa figur-figur datar yang digunting secara kasar dari surat kabar, guna merepresentasikan gelas dan cangkir, dibawa ke mulut seperti aslinya.

Artikulasi kembali menjadi sedikit lebih sempurna, namun dalam banyak aspek ia masih banyak kekurangan; maka, berkaitan dengan bunyi "sch", ia berkata:

abneiden	untuk *abschneiden* (memotong).
hirn	untuk *Stirn* (dahi).
verbrochen	untuk *versprochen* (berjanji).
lagn	untuk *schlagen* (memukul).
runtergeluckt	untuk *heruntergeschluckt* (tertelan).
einteign	untuk *einsteigen* (naik/masuk kendaraan).

Di sisi lain, aus-teign (Aussteigen) (turun kendaraan).

Cacat artikulasi lainnya ditunjukkan oleh contoh-contoh berikut:

topf	untuk *klopfen* (mengetuk).
üffte	untuk *lüften* (menganginkan).
leben	untuk *kleben* (menempel).
viloa, viloja	untuk *Viola*.
dummi	untuk *Gummi* (karet).

Bunyi *l mouillé* (palatal) tidak dapat diberikan secara sukses sama sekali pada awal bulan ini (*batĕlōn* untuk "bataillon"), dan bunyi nasal dalam "orange" dan "salon" menawarkan kesulitan yang tidak dapat diatasi (hingga paruh kedua tahun keempat). Pada akhir bulan ini, bagaimanapun, saya mendengar bunyi *ganzee bataljohn* (*j* seperti Inggris *y*). "Orange" terus berlanjut, setelah *oraanjee* ditinggalkan, menjadi *orohsĕ*. Pelunakan (*mouilliren—nj = ñ*) bersifat tidak nyaman dalam kasus ini.

Bagian yang dinamai secara tepat pada periode ini adalah mata, hidung, pipi, lidah, mulut, telinga, janggut, rambut, lengan, ibu jari, jari.

Celoteh yang tidak berarti telah menjadi jauh lebih langka. Di sisi lain, anak terbiasa membuat segala macam komentar, terutama di pagi hari segera setelah bangun tidur, selama seperempat jam berturut-turut dan lebih lama tanpa interupsi, di mana komentar-komentar ini sebagian besar terdiri dari nomina dan verba serta berkaitan dengan objek yang ada di sekitarnya secara langsung. Monolog juga diberikan dalam suara bernyanyi, suku kata tanpa makna, sering kali berupa nyanyian yang teratur, sementara anak berlari berkali-kali mengelilingi meja; selain itu, suaranya yang kuat tidak jarang dilatih dalam memproduksi nada tinggi tanpa adanya kejadian luar apa pun; dan, akhirnya, layak dicatat bahwa terkadang dalam tidur, jelas ketika anak tersebut memiliki mimpi yang vivid (hidup), sebuah pekikan diucapkan. Berbicara dalam tidurnya pertama kali muncul pada tahun keempatnya.

Kemajuan terbesar pada bulan kedua puluh sembilan terdiri dari penggunaan pronomina persona menggantikan namanya sendiri: bitte gib mir Brod (tolong beri aku roti) adalah kalimat pertama di mana hal itu muncul. "Ich" (Aku) belum diucapkan, namun jika saya bertanya "Siapa 'aku'?" maka anak tersebut menyebut dirinya dengan namanya sendiri, sebagaimana yang ia lakukan secara umum. Melalui penggunaan pronomina ini, yang semakin lama semakin sering sejak masa ini dan seterusnya, alih-alih menggunakan nama diri, secara bertahap diperkenalkanlah infleksi dari kata kerja yang ia dengar; namun pada masa ini bentuk imperatif umumnya digantikan oleh bentuk infinitif: Păpă sāgn dan Ssooss sitzen. Kalimat-kalimat yang disusun oleh dirinya sendiri, atau didengar dan kemudian digunakannya, seperti *das meckt* (*schmeckt*) *sehr gut* (itu rasanya sangat enak), bersifat langka; namun diskriminasi antara verba reguler dan ireguler sudah mulai dilakukan. Tentu saja, pertanyaan "Di mana kamu tadi?" dijawab dengan *paziren gegeht* (pergi jalan-jalan/*goed to walk*), dan *ausgezieht* dikatakan untuk *ausgezogen* (dilepas/*drawed out*), juga *geseht* (*seed*) alih-alih *gesehen* (dilihat); namun pada saat yang sama sering kali *eingetigen* dan *ausgetigen*, alih-alih *ein-*

dan aus-geteigt. Sebuah misformasi (pembentukan yang salah) yang menarik dan langka adalah grefessen untuk "gefressen". Verba yang paling sering digunakan tampaknya adalah "haben" (punya) dan "kommen" (datang), dan bentuk-bentuk "hat" serta "kommt" memang terkadang digunakan secara benar, misal: viel Rauch kommt heraus (banyak asap keluar), dan gleich kommt Kaffee (kopi segera datang). Sementara bentuk infinitif "haben" dan "kommen" diucapkan beberapa kali sehari, bentuk infinitif "sein" (menjadi/adalah) tidak pernah terdengar; namun dari verba bantu ini "ist" (adalah) dan "wesen" (pernah) digunakan, yang terakhir untuk "gewesen". Dalam setiap instansi di mana anak mengekspresikan keinginan melalui sarana kata kerja, ia hanya mengambil bentuk infinitif; misal: ia mendengar, saat ia duduk di ruangan, suara kereta api di kejauhan, dan ia berkata, Locotiwe sehen (lihat *lokomotif*).

Lebih lanjut, aktivitas menghitung mulai aktif dalam derajat yang patut diperhatikan. Meskipun angka-angka sudah dikenal baik oleh anak tersebut, ia masih mencampuradukkannya dalam segala kesempatan, dan mengingat kegagalan mutlak dari banyak upaya guna mengajarkan anak signifikansi dari angka 1, 2, 3, 4, 5, seseorang mungkin menginferensi bahwa ia belum mempersepsikan perbedaan antara, misal: 3 batang korek api dan 4 batang korek api; namun tindakan menghitung sudah terjadi, meskipun dalam cara yang sangat tidak terduga. Anak tersebut mulai, yakni, pada hari ke-878, secara tiba-tiba, sepenuhnya atas mosinya sendiri, untuk menghitung dengan pin permainannya, menempatkannya dalam barisan, sambil mengucapkan pada masing-masing pin, eins (satu)! eins! eins! eins! setelah itu mengucapkan eins! noch eins (satu lagi)! noch eins! noch eins! Proses penjumlahan dengan demikian dilakukan tanpa adanya penamaan terhadap hasil jumlahnya.

Aktivitas bertanya yang muncul pada bulan sebelumnya, tanda paling pasti dari pemikiran independen pada anak, memanifestasikan dirinya agak lebih jelas; namun "Di mana" saja yang berfungsi sebagai kata tanya, dan itu dalam pengertian yang semestinya: "Di mana topi?" Kata "Which, who, why, when" (Yang mana, siapa, mengapa, kapan) tidak diucapkan oleh anak dan niscaya tidak dipahami, karena meskipun suksesi waktu dalam banyak kasus sudah jelas baginya ("makan dulu", "kemudian", "sekarang"), namun dalam banyak kasus lainnya ia tidak tahu bagaimana mengekspresikan pembedaan waktu; sebagaimana pula dalam membandingkan objek yang banyak dan sedikit, besar dan kecil, kuantitasnya diberikan secara salah. Jadi ia berkata secara benar, ketika banyak kepingan dikumpulkan, *Zuviel* (terlalu banyak), namun mengatakan *Zuviel* secara salah untuk *Zuwenig* (terlalu sedikit) ketika terdapat terlalu sedikit mentega di rotinya. Dalam kasus ini kata Zuviel terdengar hampir seperti ironi, yang mana tentu saja hal tersebut tidak mungkin pada usianya. "Terlalu banyak" dan "terlalu sedikit" tercampuraduk dengan cara yang sama seperti 5 dan 2. Namun, dalam aspek lain memori telah mengalami kemajuan yang cukup besar. Ekspresi yang sudah lama terlupakan oleh orang-orang di sekitar anak tiba-tiba tanpa kejadian yang dapat

ditentukan terkadang diucapkan kembali dengan kejelasan sempurna, dan anak tersebut bahkan mengaplikasikan secara pas apa yang telah diobservasinya. Jadi, ia membawakan korek api ketika ia melihat seseorang ingin menyalakan lilin. Saya berkata kepadanya, "Pungutlah remah-remah roti itu." Setelah ini anak maju ke depan, meskipun sangat lambat, tiba-tiba berseru, "Ambil sapu," sambil mengingat kembali bahwa ia pernah melihat karpet disapu, pergi dan mengambil sapu, lalu menyapu remah-remah tersebut. Memorinya terhadap suara-suara hewan sebagaimana yang telah diperagakan untuknya sangatlah baik. Jika saya bertanya, misal: "Apa kata bebek?" jawabannya adalah Kuak kuak. Ia juga telah memperoleh kepastian dalam menamai bagian-bagian terpisah dari sebuah gambar, terutama dari sebuah lokomotif, sehingga salah satu kondisi utama wicara, dalam arti kata yang sepenuhnya—memori—dapat dikatakan telah berkembang baik.

Artikulasi, sebaliknya, membuat kemajuan yang lambat. "Hirsch" disebut *Hirss*, "Schwalbe" disebut *Walbe*, "Flasche" disebut *Flassee*. Hal-hal berikut umumnya dilafalkan secara benar: *Treppe, Fenster, Krug, Kraut, Kuchen, Helm, Besen, Cigarre, Hut, Giesskanne, Dinte, Buch, Birne. Untuk "barometer, thermometer"*, ia mengatakan mometer, untuk "Schrauben" mengatakan *raubn*, untuk "frühstücken" (sarapan) masih sering *fri-ticken*.

Pada bulan ketiga puluh aktivitas berpikir independen berkembang semakin pesat. Ketika anak sedang bermain sendirian, misal: ia sering berkata pada dirinya sendiri: *Eimerchen ausleeren* (kosongkan ember kecil); *Hackemesser* (pisau pencincang). Jadi kosakatanya yang kecil melayaninya dalam hal apa pun guna memperjelas ide-idenya sendiri. Sudah saatnya pemikirannya sering kali berupa bicara yang pelan, namun hanya sebagian saja.

Ketika bahasa gagal baginya, ia terlebih dahulu mempertimbangkan dengan baik. Sebuah contoh: Anak merasa sangat sulit untuk memutar secara melintang atau membujur salah satu pin permainan yang ingin ia masukkan ke dalam kotaknya, dan ketika saya berkata, "Putar ke arah sebaliknya!" ia memutarnya sedemikian rupa sehingga ia terletak sebagaimana pada awalnya, yakni secara salah. Ia juga mendorong sisi lebar dari penutup tersebut ke ujung kecil kotak. Anak tersebut jelas memahami ekspresi "Putar ke arah sebaliknya"; namun karena ekspresi tersebut ambigu (kepala pin mungkin mengarah ke kiri, ke kanan, atas, bawah, belakang, depan), kita dapat memahami bahwa pin tersebut harus diputar terkadang ke satu arah dan kemudian ke arah lain, dan bahkan dibawa kembali ke posisi asalnya. Kemudian muncullah deliberasi anak itu sendiri tanpa kata-kata—tanpa bicara sama sekali, baik pelan maupun keras—sampai setelah pengepakan dan pembongkaran yang diulang berkali-kali nyaris tidak ada keraguan yang ditunjukkan. Banyak ucapan menunjukkan betapa mudahnya pada periode ini objek-objek yang hanya memiliki sedikit kemiripan satu sama lain atau hanya sedikit kualitas yang sama dimasukkan ke dalam satu konsep. Ketika sebuah apel panggang dikupas, anak melihat kulitnya dan berkata (sambil memikirkan susu rebusnya, yang ia lihat beberapa jam sebelumnya, namun tidak hadir saat ini), *Milch*

auch Haut (susu juga kulit). Hal yang serupa adalah ekspresi *Kirche läutet* (gereja berbunyi) ketika jam menara berdentang.

Anak membentuk konsep-konsep yang mencakup beberapa kualitas dalam kesatuan, dan memang tanpa selalu mendesain konsep tersebut melalui kata tertentu, sedangkan pemahaman yang berkembang semakin lama semakin membentuk konsep dengan banyak kualitas dan mendesainnya melalui kata-kata. Oleh karena itu konsep-konsep anak memiliki isi (*content*) yang lebih sedikit dan cakupan (*extent*) yang lebih banyak daripada konsep orang dewasa. Karena alasan inilah konsep tersebut juga kurang jelas, dan sering kali bersifat efemeral (sementara), dikarenakan mereka pecah menjadi konsep yang lebih sempit dan lebih jelas; namun mereka selalu memberikan kesaksian bagi aktivitas berpikir.

Sebuah kemajuan intelektual yang lebih besar, bagaimanapun, termanifestasi pada masa ini dalam penggunaan bahasa secara intensional yang pertama guna memicu permainan petak umpet. Sebuah kunci jatuh ke lantai. Anak memungutnya dengan cepat, menahannya di belakangnya, dan terhadap pertanyaan saya, "Di mana kuncinya?" ia menjawab *nicht mehr da* (tidak ada lagi di sana). Sebagaimana saya tidak menemukan kebohongan, dalam arti kata yang semestinya, untuk dicatat pada bulan-bulan berikutnya, melainkan kesalahan terkecil sekalipun, hiperbola yang paling sepele, segera dikoreksi oleh anak itu sendiri, dengan keseriusan naif yang unik, dalam sebuah cerita pendek, dengan jeda di antara kata-kata yang terpisah, maka demikian pula dalam kasus saat ini jawaban nicht mehr da bukanlah sebuah kebohongan, namun harus dipahami sebagai makna bahwa kunci tersebut tidak lagi terlihat. Ekspresi wajahnya saat itu bersifat nakal (*roguish*).

Satu-satunya kata tanya terus berlanjut sebagai "Di mana?" misal: "Di mana bola?" Kata penunjuk *da* (di sana) dan *dort* (di sebelah sana) (*dort ist nass*—basah di sana) lebih sering diucapkan secara benar dalam jawaban.

Kata "Aku" (I) menggantikan namanya sendiri belum muncul, karena kata ini tidak cukup sering muncul dalam percakapan dengan anak. Kebiasaan buruk orang dewasa yang mendesain diri mereka dalam pembicaraan dengan anak-anak kecil, bukan sebagaimana dalam percakapan biasa melalui kata "Aku," namun melalui nama diri, atau sebagai "tante," "nenek," dsb., menunda waktu pengucapan "Aku" pada pihak anak-anak. Kata *Me* (aku—sebagai objek) cukup sering digunakan pada periode ini, dikarenakan sering terdengar pada waktu makan dalam kalimat "Beri aku!"

Bitte, liebe Mama, gib mir mehr Suppe (Tolong, mama sayang, beri aku lebih banyak sup) sudah pasti dipelajari dengan menghafal; namun kalimat-kalimat semacam itu pada waktu dan tempat yang tepat dimodifikasi dan bahkan diaplikasikan secara independen. *Noch mehr, immer noch mehr, vielleicht, fast* (lagi, masih lagi, mungkin, hampir), juga merupakan ekspresi yang sering diterapkan secara semestinya, namun dua kata terakhir tersebut masih disertai ketidakpastian. *Fast gefallen* (hampir jatuh) dikatakan anak ketika ia benar-benar telah jatuh.

Meskipun deklinasi dan konjugasi sejauh ini masih mutlak kurang, sebuah transisi telah menjadi mapan dari bentuk disgrammatisme terburuk menuju

permulaan diksi yang benar melalui sarana penggunaan bentuk jamak yang lebih sering pada nomina (*Rad, Räder*), penggunaan artikel yang lebih sering (*för dĕ Papa*), infleksi kuat yang tidak terlalu jarang (*gegangen* alih-alih *gegeht* yang lebih awal; *genommen* alih-alih *genehmt* yang lebih awal). Tentu saja, bentuk infinitif masih berdiri di tempat partisipel dan imperatif dalam mayoritas besar kasus. Verba bantu sering kali dihilangkan atau digunakan dalam misformasi yang aneh, misal: "Di mana kamu tadi?" Jawaban, *paziren gewarent* (kami tadi jalan-jalan).

Dalam artikulasi tidak ada kemajuan nyata yang dicatat. Objek-objek yang dikenal dari buku gambar memang sebagian besar dinamai secara benar, namun objek yang baru sering kali memiliki nama yang sangat terdistorsi—misal: "Violine" secara persisten disebut *wiloïne*. Bunyi "sch" sesekali diberikan secara benar, namun *s-trümpfe, auf-s-tehen* merupakan aturannya. Jawaban yang telah dipelajari terhadap pertanyaan, "Berapa usiamu?" "*Seit November zwei Jahre*" (Sejak November dua tahun), diberikan sebagai *wember wai jahr*. Cara di mana anak mempelajari pelafalan yang benar secara umum terdiri dari dua cara: 1. Melalui pendengaran yang sering terhadap kata-kata yang benar, karena tidak ada orang yang berbicara sebagaimana ia sendiri berbicara; jadi, misal: *genommen* menggantikan tempat *genehmt* tanpa instruksi. 2. Melalui tindakan memiliki kata-kata yang sering dilafalkan secara sengaja guna ia imitasi dengan atensi yang maksimal. Jadi, misal: anak hingga masa ini selalu mengucapkan *Locotiwe* dan *Locopotiwe*. Saya menasihatinya beberapa kali dengan sungguh-sungguh untuk mengucapkan "Locomotive". Hasilnya adalah *Loco-loco-loco-mo-tiwe*, dan kemudian *Locomotiwe*, dengan peniruan aksen yang persis sebagaimana cara saya berbicara. Bernyanyi juga diimitasi.

Memorinya untuk kata-kata yang menandakan objek sangatlah baik; namun ketika ekspresi yang mendesain sesuatu yang tidak terlalu nyata bagi indra akan dipelajari, ia dengan mudah gagal. Jadi, kaki atau lengan kiri dan kanan, pipi atau tangan kiri dan kanan, sangat sering dinamai secara benar, namun sering pula secara keliru. Perbedaan antara kiri dan kanan tidak dapat dideskripsikan secara eksak, dijelaskan, atau dibuat terbayangkan bagi anak.

Pada bulan ketiga puluh satu dua pertanyaan baru menampakkan keberadaannya: Anak bertanya, *Welches Papier nehmen?* (Kertas mana yang diambil?) setelah ia mendapatkan izin untuk membuat tanda dengan pensil, yakni untuk *raiben* (menulis dan menggambar), dan *Was kost die Trommel?* (Berapa harga drumnya?)

Kini artikel tak tentu muncul lebih sering; ia terdengar secara jelas dalam *Halt n biss-chen Wasser!* Yang lebih mengejutkan adalah formasi baru yang bersifat individual, yang menghilang, bagaimanapun, segera setelah kemunculannya; seperti bentuk komparatif dari "hoch" (tinggi). Anak mengucapkan dengan kejelasan sempurna *hocher bauen* (bangun lebih tinggi) saat bermain dengan balok kayu; ia dengan demikian membentuk sendiri bentuk komparatif yang paling alami, seperti *partisipel gegebt* untuk "gegeben". Sebagai pengganti "Uhr-schlüssel" (kunci jam)

ia mengucapkan *Slüssl-Uhr* (kunci-jam), dengan demikian menempatkan hal yang utama di depan.

Ia menggunakan ekspresi yang aneh *heitgestern* menggantikan "heute" (hari ini), dan menggantikan "gestern" (kemarin). Dua kata yang terakhir tersebut jika diambil satu per satu tercampuraduk satu sama lain untuk waktu yang lama.

Pembentukan kalimat masih sangat tidak sempurna: *is smoke* berarti "das ist smoke" (itu asap) dan "there is smoke" (ada asap); dan *kommt Locomotiwe* berdiri untuk "*da kommt eine oder die Locomotive*" (Ada sebuah, atau itu, mesin lokomotif datang). Saat melihat bak mandi, bagaimanapun, anak tersebut berkata enam kali dalam suksesi yang cepat *Da kommt kalt Wasser rein, Marie* (Air dingin mau masuk ke sini, Marie). Ia sering kali membuat komentar pada masalah fakta, misal: *warm out there* (hangat di luar sana). Jika ia telah memecahkan pot bunga, kotak pita, sebuah gelas, ia berkata secara teratur, atas mosinya sendiri, *Frederick glue again* (Frederick lem lagi), dan ia melaporkan secara setia setiap kesalahan kecil kepada orang tuanya. Namun ketika sebuah mainan atau sebuah objek yang menarik baginya menjengkelkannya, ia berkata, dengan gusar, *stupid thing* (benda bodoh), misal: pada karpet, yang tidak dapat ia angkat; dan ia tidak bertahan lama pada satu permainan. Kesibukannya harus sangat sering diganti.

Imitasi sekarang kembali menjadi kurang sering dibandingkan pada bulan-bulan sebelumnya, dan ekspresi yang tidak dipahami diulangi lebih untuk hiburan keluarga daripada secara tidak sadar; jadi, *Ach Gott* (Aduh Tuhan!) dan *wirklich grossartig* (benar-benar hebat). Namun anak tersebut terkadang menyanyi dalam tidurnya, beberapa detik pada satu waktu, jelas sedang bermimpi.

Pelafalan dari "sch", bahkan dalam suksesi kata favorit, *Ganzes Batalljohn marss* (untuk "marsch") *eins, zwei,* bersifat tidak sempurna, dan meskipun tidak ada orang di sekitarnya yang melafalkan "st" dalam "Stall, stehen" selain sebagai "scht", anak tersebut tetap bertahan pada *S-tall, s-tehen.* Pelafalan "scht" dimulai pada enam bulan terakhir dari tahun keempat kehidupannya, dan pada bulan keempat puluh enam hal itu sepenuhnya mendesak keluar bunyi "st", yang tampak semakin luar biasa dikarenakan anak tersebut diasuh oleh seorang wanita dari Mecklenburg sejak awal tahun keempat.

Pada bulan ketiga puluh dua kata "Aku" (I) mulai mendesak keluar namanya sendiri. *Mir* (*gib mir*—beri aku) dan *mich* (*bitte heb mich herauf*—tolong angkat aku) sudah muncul pada bulan kedua puluh sembilan hingga ketiga puluh satu; *ich komme gleich* (aku segera datang), *Geld möcht ich haben* (uang ingin aku miliki), merupakan pemerolehan baru. Jika ia ditanya "Siapa 'Aku'?" jawabannya adalah, *der Axel*. Namun ia masih sering berbicara dalam orang ketiga; misal: anak berkata, sambil membicarakan dirinya sendiri, *da ist er wieder* (ini dia lagi), *Axel auch haben* (Axel punya juga), dan *mag-ĕ nicht*, dengan demikian mendesain dirinya pada periode ini dalam empat bentuk, melalui Aku, dia, Axel, dan melalui penghilangan semua pronomina serta nama. Meskipun *bitte setz mich auf den Stuhl* (Tolong dudukkan aku di kursi) dipelajari dari pendengaran saat diucapkan untuknya, namun

aplikasi yang benar dari kalimat tersebut, yang ia buat sendiri setiap hari sejak masa ini, harus dianggap sebagai sebuah kemajuan penting. Hal yang sama berlaku bagi pembentukan klausa, yang sekarang mulai terjadi, seperti pada *Weiss nicht, wo es ist* (Tidak tahu di mana itu). Hal yang baru juga adalah pemisahan partikel dalam verba majemuk, seperti pada *fällt immer um* (selalu jatuh terguling).

Nama dan kalimat yang semakin panjang diucapkan dengan kejelasan sempurna, namun pengaruh dialek lingkungan terkadang terlihat. Pengasuhnya adalah orang yang paling banyak berbicara dengannya. Ia berasal dari Schwarzwald, dan darinya muncul penghilangan huruf "n" di akhir kata, seperti pada *Kännche, trocke*. Selain itu, pencampuradukan konsonan surd, "p", dengan yang sonant, "b" (*putter*), begitu sering terjadi sehingga kemungkinan besar hal itu diambil dari dialek Thuringia, seperti halnya pencampuradukan "eu" dan "ei" (*heit*). Satu-satunya bunyi bahasa Jerman yang masih menyajikan kesulitan besar adalah "sch" dan "chts" (dalam "nichts").

Memori anak memang telah meningkat, namun ia telah menjadi agak pemilih (*fastidious*). Hanya apa yang tampak menarik dan terpahami bagi anak yang mengecapkan dirinya secara permanen; di sisi lain, bait-bait puisi yang tidak berguna dan tidak terpahami yang dipelajari melalui hafalan, yang diajarkan orang kepadanya, meskipun jarang, untuk candaan, terlupakan setelah beberapa hari.

Pada bulan ketiga puluh tiga kekuatan memori yang telah disebutkan bagi pengalaman tertentu menunjukkan dirinya dalam banyak komentar karakteristik. Jadi anak tersebut, yang kembali absen dari rumah bersama orang tuanya selama beberapa minggu, berkata hampir setiap malam, *gleich blasen die Soldaten* (para tentara, yakni band musik, segera akan bermain), meskipun tidak ada tentara yang terlihat di wilayah tersebut secara luas. Namun di rumah, musik tersebut memang benar-benar terdengar setiap malam.

Saat melihat ayam jantan dalam buku gambarnya anak berkata, perlahan, *Das ist der Hahn—kommt immer—das ganze Stück fortnehmt—von der Hand—und laüft fort* ("Itu ayam jantan—datang terus—ambil semua bagiannya—dari tangan—dan lari pergi"). Narasi ini—yang terpanjang yang pernah diberikan—merujuk pada aktivitas memberi makan unggas, di mana pada kesempatan itu ayam jantan tersebut benar-benar telah membawa pergi sepotong roti. Perbuatan hewan-hewan secara umum sangat membangkitkan perhatian anak tersebut. Ia bahkan mampu melupakan makan, guna mengamati secara tekun gerakan-gerakan seekor lalat. *Jetzt geht in die Zeitung—geht in die Milch! Fort Thier! Geh fort! Unter den Kaffee!* (Sekarang ia pergi ke surat kabar—pergi ke susu! Pergi hewan! Pergilah! Ke bawah kopi!) Minatnya sangat tajam bagi objek bergerak lainnya juga, khususnya lokomotif.

Betapa kecilnya kejelasan di dalam konsepsinya tentang hewan dan mesin, bagaimanapun, tampak dari fakta bahwa keduanya disapa dengan cara yang sama. Ketika saudara laki-laki ayahnya datang, anak berkata, sambil menoleh ke ayahnya, *neuer* (baru) Papa; ia tidak memiliki, oleh karena itu, gagasan sedikit pun mengenai

apa yang disignifikasikan oleh kata "ayah". Tentu saja ia tidak bisa memilikinya. Namun kedirian (*selfhood/Ichheit*) telah muncul pada periode ini dalam manifestasi yang secara signifikan lebih tajam. Ia berteriak, *Das Ding haben! das will ich, das will ich, das will ich, das Spiel möcht ich haben!* (Miliki benda itu! Itu aku mau, itu aku mau, itu aku mau, permainan itu ingin aku miliki!) Tentu saja, ketika seseorang berkata "*komm, ich knöpfs dir zu*" (kemari, aku akan kancingkan untukmu), anak tersebut datang, dan berkata, sebagai *gema, ich knöpfs dir zu* (aku akan kancingkan untukmu), jelas bermaksud, "Kancingkan itu untukku"! Ia juga mencampuradukkan *zu viel* (terlalu banyak) dengan *zu wenig* (terlalu sedikit), *nie* (tidak pernah) dengan *immer* (selalu), *heute* (hari ini) dengan *gestern* (kemarin); sebaliknya, kata-kata *und, sondern, noch, mehr, nur, bis, wo* (dan, melainkan, masih, lagi, hanya, sampai, di mana) selalu digunakan secara benar. Kesalahan yang paling mencolok adalah kesalahan konjugasi, yang saat itu masih cukup keliru (misal: *getrinkt dan getrunkt* bersamaan dengan *getrunken*), dan kesalahan artikulasi, di mana bunyi "sch" (dsen untuk "schön") hanya jarang yang murni, sebagian besar diberikan sebagai "s" atau "ts." "Toast" disebut *Toos dan Dose*.

Setelah seribu hari pertama kehidupannya berlalu, pengamatan terhadapnya dilanjutkan setiap hari, namun tidak lagi dicatat dalam tulisan. Beberapa rincian yang termasuk dalam bulan-bulan berikutnya dapat dicatat:

Banyak ekspresi yang secara aksidental didengar oleh anak yang mana membangkitkan keceriaan keluarga ketika sekali diulangi olehnya, dilatih berkali-kali tak terhitung jumlahnya dalam cara tertawa, nakal, dan menonjol, jadi, *du liebe Zeit* (ya ampun). Anak tersebut juga memanggil nama pengasuhnya, Marie, sering kali tanpa makna, berulang-ulang, bahkan di malam hari. Ia memanggil orang lain juga dengan nama ini dalam distraksi pikiran yang nyata, sering kali membuat koreksi sendiri ketika ia menyadari kesalahannya.

Semakin jarang anak berbicara tentang dirinya dalam orang ketiga, dan kemudian ia memanggil dirinya dengan namanya, tidak pernah lagi mengatakan "dia". Biasanya ia berbicara tentang dirinya sebagai "Aku," terutama "Aku mau, aku ingin memiliki itu, aku tidak bisa." Secara bertahap, pula, ia menggunakan Du dalam sapaan, misal: *Was für hübsen Rock hast Du* (Betapa tampannya mantel yang Kamu miliki)! Di sini cara menggunakan kata "Was" juga bersifat baru.

Pada hari ke-1028 kata warum (mengapa?) pertama kali digunakan dalam sebuah pertanyaan. Saya sedang memperhatikan dengan atensi paling saksama bagi kemunculan pertama kata ini. Kalimatnya berbunyi, *Warum nach Hause gehen? ich will nicht nach Hause* (Mengapa pergi pulang? aku tidak mau pulang). Ketika sebuah roda berderit di kereta, anak bertanya, *Was macht nur so* (Apa yang membuat begitu)? Kedua pertanyaan menunjukkan bahwa akhirnya insting kausalitas, yang memanifestasikan dirinya lebih dari setahun sebelumnya dalam jenis aktivitas penyelidikan, dalam eksperimentasi, dan bahkan lebih dini (pada minggu kedua belas) dalam memberikan perhatian pada hal-hal, diekspresikan dalam bahasa; namun aktivitas bertanya tersebut sering kali diulang dalam cara yang tidak masuk

akal hingga mencapai titik menjemukan. *Warum wird das Holz gesnitten?* (untuk "gesägt"—Mengapa kayunya digergaji?) *Warum macht der Frödrich die* [Blumen] *Töpfe rein?* (Mengapa Frederick membersihkan pot-pot [bunga]?) adalah contoh dari pertanyaan-pertanyaan kekanak-kanakan, yang ketika mereka menerima sebuah jawaban, dan memang jawaban apa pun jua, diikuti oleh pertanyaan baru yang sama tidak bergunanya (dari sudut pandang orang dewasa); namun mereka memberikan kesaksian secara jelas pada aktivitas berpikir independen yang menjangkau jauh. Begitu juga dengan pertanyaan yang sering muncul, *Wie macht man das nur?* (Bagaimana itu dilakukan?)

Harus dikatakan pula, lebih lanjut, bahwa saya menemukan upaya tersebut tidak praktis guna memastikan urutan suksesi di mana anak menggunakan kata tanya yang berbeda. Hal itu sepenuhnya bergantung pada lingkungan di sekitarnya pada waktu kapan pertama kali pergantian ekspresi atau pertanyaan ini diulangi dan kemudian digunakan secara independen. "Mengapa" terdengar olehnya, sebagai aturan, lebih jarang daripada "Apa?" dan "Bagaimana?" serta "Yang mana?" Tetap saja, tampak luar biasa bahwa saya tidak sekalipun mendengar anak mengucapkan "Kapan?" (When/Wann) hingga penutupan tahun ketiga. Indra terhadap ruang memang benar-benar masih sedikit berkembang pada masa itu, namun indra terhadap waktu jauh lebih sedikit lagi. Penggunaan kata "lupa" (*ich habe vergessen*) dan "I shall" (aku akan [melakukan ini atau itu]) sangatlah langka.

Artikulasi dengan cepat disempurnakan; namun tidak ada kesuksesan sama sekali dalam pengulangan bunyi nasal Prancis. Terlepas dari banyak upaya, "salon" tetap menjadi salo, "orange" tetap orose; dan kata "je" dalam bahasa Prancis juga menyajikan kesulitan yang tidak dapat diatasi. Dari bunyi-bunyi Jerman, "sch" saja yang jarang yang benar. Ia masih direpresentasikan oleh s; sebagai contoh, dalam *sloss* untuk "Schloss", *ssooss* untuk "Schooss".

Kegemarannya bernyanyi meningkat, dan memang segala macam suku kata tanpa makna diulangi dengan kesenangan lagi dan lagi, mirip seperti pada periode bayi, hanya saja lebih jelas; namun, persis seperti pada masa itu, hal-hal tersebut tidak dapat semuanya direpresentasikan di atas kertas atau bahkan direproduksi secara benar oleh orang dewasa. Untuk waktu yang cukup lama ia gemar pada *ē-la, ē-la, la, la, la,* dalam nada yang semakin tinggi, dan dengan interval yang tidak sama, *lálla-lálla, lilalula*. Dalam hal ini sudah pasti lebih merupakan kegembiraan atas rentang dan kekuatan suaranya yang meningkat yang menstimulasinya pada repetisi tersebut daripada suara suku katanya; namun pada bulan ketiga puluh enam ia menunjukkan kesenangan besar dalam nyanyiannya, yang mana melodi-melodi unik, meskipun tidak sangat menyenangkan, menjadi karakteristiknya. Tindakan menyanyikan kembali lagu-lagu yang dinyanyikan untuknya hanya berhasil secara sangat tidak sempurna. Di sisi lain, peniruan cara berbicara, aksen, kadensi, dan denting suara orang dewasa sangatlah mengejutkan, meskipun *ekolalia* yang semestinya hampir berhenti atau muncul kembali hanya dari waktu ke waktu.

Kesalahan tata bahasa sudah mulai menjadi lebih jarang. Sebuah kesalahan yang membandel dalam deklinasi adalah penempatan am menggantikan *dem* dan *der*,

misal: *das am Mama geben*. Kalimat-kalimat panjang dibentuk secara benar, namun lambat dan dengan jeda, tanpa kesalahan, misal: *die Blume—ist ganz durstig—möcht auch n bischen Wasser haben* (Bunga itu—sangat haus—ingin juga sedikit air). Jika saya bertanya sekarang, "Dari siapa kamu mempelajari itu?" jawabannya datang secara teratur, *das hab ich alleine gelernt* (aku mempelajarinya sendiri). Secara umum anak ingin mengatur sendiri tanpa bantuan, untuk menarik, mendorong, menaiki, memanjat, menyirami bunga, sambil berseru secara berulang dan penuh gairah, *ich möcht ganz alleine* (aku mau [melakukannya] sendirian saja). Terlepas dari kemandirian dan kecenderungan ambisius ini, jarang sekali muncul sebuah invensi miliknya sendiri dalam bahasa. Di sini termasuk, misal: komentar dari si anak, *das Bett ist zu holzhart* (tempat tidurnya terlalu keras-kayu), setelah membenturkan dirinya pada tiang tempat tidur. Lebih lanjut, terhadap pertanyaan, "Apakah kamu suka tidur di kamar besar?" ia menjawab, *O ja ganz lieberich gern* (O ya, sangat amat suka sekali); dan ketika saya bertanya, "Siapa, ayo, yang berbicara begitu?" jawabannya datang secara sangat lambat, dengan deliberasi dan dengan jeda, *nicht-nicht-nicht-nicht-nicht-niemand* (tidak-tidak-tidak-tidak-tidak-seorang pun).

Seberapa jauh penggunaan partisipel telah maju, yang mana sulit untuk dikuasai, ditunjukkan oleh kalimat, *die Milch ist schon heiss gemacht worden* (susunya sudah dibuat panas).

Cara berbicara anak ketika ia berusia tiga tahun mendekati cara berbicara keluarga dengan semakin lama semakin cepat melalui tindakan mendengarkan mereka secara terus-menerus dan imitasi terhadap mereka, sehingga saya berhenti mencatatnya; selain itu, materi yang melimpah—beberapa orang mungkin menganggap terlalu melimpah—yang sudah disajikan menyuplai fakta yang cukup guna mendukung fondasi dari sejarah perkembangan bicara pada anak sebagaimana yang telah saya upayakan guna mengemukakannya. Sebuah investigasi yang sistematis dan mendalam memerlukan tenaga gabungan dari banyak orang, yang semuanya harus berjuang guna menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sama—pertanyaan-pertanyaan yang dalam survei kronologis ini, merujuk pada satu individu tunggal, sebagian telah dijawab, namun sebagian hanya dapat diajukan saja.

Mengamati anak setiap hari selama seribu hari pertama kehidupannya, guna merunut perkembangan historis dari bicara, hanyalah dimungkinkan melalui kontrol diri, banyak kesabaran, dan pengeluaran waktu yang besar; namun observasi semacam itu diperlukan, dari sudut pandang fisiologis, psikologis, linguistik, dan pedagogis, dan tidak ada yang dapat menyuplai tempat mereka.

Guna menjamin bagi observasi tersebut tingkat keterpercayaan yang tertinggi, saya telah memegang teguh secara ketat, tanpa pengecualian, pada aturan-aturan berikut:

Saya tidak mengadopsi satu pun observasi yang akurasinya tidak saya yakini secara paling positif sendiri. Paling sedikit seseorang dapat mengandalkan laporan dari pengasuh, pelayan, dan orang lain yang tidak terlatih dalam observasi ilmiah. Saya sering kali, hanya melalui pemeriksaan silang yang singkat dan tenang,

membawa orang-orang semacam itu untuk melihat sendiri karakter keliru dari pernyataan mereka, khususnya dalam hal pernyataan tersebut dibuat guna membuktikan betapa "mengetahui"-nya para infan tersebut. Di sisi lain, saya berhutang budi kepada ibu dari anak saya, yang secara alami memiliki bakat observasi sebagaimana yang diberikan kepada sedikit orang, atas sangat banyak komunikasi mengenai perkembangan mentalnya yang telah dengan mudah diverifikasi oleh saya sendiri.

Setiap observasi niscaya harus segera dimasukkan secara tertulis ke dalam sebuah buku harian yang selalu terletak siap sedia. Jika hal ini tidak dilakukan, rincian dari observasi sering kali terlupakan; suatu hal yang mudah terbayangkan, karena rincian ini dalam dirinya sendiri dalam banyak cara tidaklah menarik—khususnya artikulasi yang tidak bermakna—dan mereka memperoleh nilai hanya dalam koneksi dengan rincian lainnya.

Dalam melakukan observasi setiap regangan artifisial terhadap anak harus dihindari, dan upaya tersebut harus dilakukan sesering mungkin guna mengamati tanpa anak menyadari keberadaan pengamat sama sekali.

Semua pelatihan terhadap anak berusia satu tahun dan dua tahun haruslah, sejauh dimungkinkan, dicegah. Saya dalam aspek ini telah cukup sukses sehingga anak saya tidak sampai periode yang lambat mengenal trik-trik semacam itu sebagaimana yang diajarkan kepada anak-anak, dan tidak dijengkelkan dengan pembelajaran melalui hafalan dari lagu-lagu, dsb., yang mana ia tidak mampu memahaminya. Tetap saja, sebagaimana catatan tersebut menunjukkan, tidak semua pelatihan yang tidak perlu dapat dihindari. Semakin dini seorang anak kecil dipaksa guna melakukan tindakan seremonial dan tindakan konvensional lainnya, yang maknanya tidak diketahui olehnya, maka semakin dini pula ia kehilangan kealamian puitisnya yang mana, dalam hal apa pun, hanyalah singkat dan tidak pernah datang lagi; dan semakin sulit pula observasi terhadap perkembangan mentalnya yang tidak tercemar.

Setiap interupsi dari observasi seseorang selama lebih dari satu hari menuntut adanya penggantian oleh pengamat lainnya, dan, setelah mengambil kembali pekerjaan tersebut, sebuah verifikasi terhadap apa yang telah dipersepsikan dan dicatat selama interval tersebut.

Tiga kali, setidaknya, setiap hari anak yang sama harus diobservasi, dan segala sesuatu yang secara insidental diperhatikan niscaya diletakkan di atas kertas, tidak kurang dari apa yang secara metodis dipastikan dengan merujuk pada pertanyaan-pertanyaan pasti.

Sesuai dengan arahan ini, yang telah diuji oleh saya sendiri, semua observasi saya sendiri dalam buku ini, dan khususnya yang ada dalam bab ini, dilakukan. Perbandingan dengan pernyataan orang lain sajalah yang dapat memberikan mereka sebuah kepentingan umum.

Apa yang telah disediakan oleh pengamat-pengamat terdahulu berkaitan dengan pembelajaran bicara anak, bagaimanapun, tidaklah ekstensif. Saya telah mengumpulkan beberapa data dalam sebuah lampiran.

BAB XIX
PERKEMBANGAN PERASAAN TENTANG DIRI, PERASAAN-"AKU"

Sebelum seorang anak berada dalam kondisi untuk mengenali bagian-bagian tubuh yang dapat ia rasakan dan lihat sebagai bagian dari dirinya, ia harus terlebih dahulu memiliki sejumlah besar pengalaman, yang sebagian besar di antaranya terasosiasi dengan perasaan nyeri. Betapa sedikitnya hasil yang diperoleh bagi perkembangan nosi tentang "Aku" melalui gerakan-gerakan tangan pertama—yang sejak dini dibawa oleh infan ke mulut, dan yang niscaya memberinya perasaan yang berbeda saat mengisapnya dibandingkan dengan perasaan saat mengisap jari orang lain atau objek lain yang sesuai—tampak dari fakta bahwa, misal: anak saya selama berbulan-bulan merenggut jari-jarinya seolah-olah ia ingin mencabutnya, dan memukul kepalanya sendiri dengan tangannya sebagai bentuk eksperimen. Pada akhir tahun pertama, ia memiliki kesukaan untuk memukulkan benda-benda keras ke giginya, dan melakukan permainan rutin menggeretakkan gigi. Ketika pada hari ke-409 ia berdiri tegak di tempat tidur sambil memegang pagar tempat tidur dengan tangannya, ia menggigit lengan bawahnya sendiri yang tidak tertutup kain, tepatnya pada bagian lengan atas, sehingga ia seketika berteriak kesakitan. Bekas gigi seri tersebut masih terlihat lama setelahnya. Anak tersebut tidak menggigit lengannya sendiri untuk kedua kalinya, melainkan hanya menggigit jari-jarinya, dan secara tidak sengaja menggigit lidahnya.

Anak yang sama, yang suka menempelkan biskuit ke mulut anggota keluarga mana pun yang ia sukai, menawarkan biskuit dengan cara yang sama, sepenuhnya atas mosinya sendiri, kepada kakinya sendiri—sambil duduk di lantai, menahan biskuit dalam sikap menunggu di depan jari-jari kakinya—dan keganjilan yang aneh ini diulangi berkali-kali pada bulan kedua puluh tiga. Anak tersebut menghibur dirinya dengan tindakan itu.

Jadi, pada masa ketika atensi terhadap apa yang ada di sekeliling sudah berkembang sangat jauh, pribadi seseorang mungkin belum terbedakan dari lingkungannya. Vierordt berpendapat bahwa diskriminasi antara perasaan umum [yakni, perasaan yang disebabkan oleh kondisi badaniah] dan sensasi yang berkaitan dengan dunia luar sudah eksis pada bulan ketiga. Berdasarkan observasi saya, saya tidak dapat setuju dengannya; karena meskipun pembagian tersebut mungkin dimulai sedini itu, namun ia belum menjadi lengkap sampai jauh di kemudian hari. Pada bulan kesembilan, kaki masih diraba dengan penuh semangat

oleh tangan-tangan kecilnya, meskipun tidak seantusias sebelumnya, dan jari-jari kaki dibawa ke mulut seperti mainan baru. Bahkan, pada bulan kesembilan belas pun belum jelas seberapa banyak yang termasuk dalam tubuhnya sendiri. Anak tersebut kehilangan sebelah sepatunya. Saya berkata, "Berikan sepatunya." Ia membungkuk, meraihnya, dan memberikannya kepada saya. Kemudian, ketika saya berkata kepada anak tersebut, saat ia sedang berdiri tegak di lantai, "Berikan kakinya," dengan ekspektasi bahwa ia akan menjulurkannya, merentangkannya ke arah saya, ia justru meraup kakinya dengan kedua tangan, dan bersusah payah untuk mengambilnya dan menyerahkannya kepada saya.

Betapa sedikitnya ia memahami, bahkan setelah tahun pertama kehidupannya berlalu, perbedaan antara bagian tubuhnya sendiri dan objek asing, ditunjukkan pula dalam beberapa eksperimen aneh yang dilakukan anak tersebut secara cukup independen. Ia duduk di samping saya di meja dan memukul meja berkali-kali secara cepat dengan tangannya secara berturut-turut, awalnya dengan lembut, lalu keras; kemudian, dengan tangan kanan saja, dengan keras; berikutnya, tiba-tiba memukul mulutnya sendiri dengan tangan yang sama; lalu ia menahan tangannya di mulut untuk beberapa saat, memukul meja lagi dengan tangan kanan, dan kemudian secara mendadak memukul kepalanya sendiri (di atas telinga). Seluruh kinerja tersebut memberikan kesan yang tepat bahwa ia untuk pertama kalinya menyadari bahwa memukul diri sendiri, memukul kepalanya sendiri yang keras, adalah satu hal, dan memukul objek keras yang asing adalah hal lain (minggu keempat puluh satu). Bahkan pada bulan ketiga belas, anak tersebut sering mengetuk kepalanya dengan tangannya guna mencoba efeknya, dan tampak terkejut pada kekerasan kepalanya. Pada bulan keenam belas, ia tidak jarang menempelkan ibu jari kiri pada sisi kiri kepala, dan pada saat yang sama ibu jari kanan pada sisi kanan kepala, di atas telinga, dengan jari-jari merenggang, dan mendorong pada saat yang sama, sambil menunjukkan ekspresi wajah yang aneh dan heran, dengan mata terbuka lebar. Gerakan ini tidak diimitasi dan tidak diwariskan, melainkan diciptakan sendiri. Anak tersebut tanpa ragu sedang melakukan eksperimen melalui sarana tersebut mengenai penopangan kepala, gelengan kepala, resistensi tubuhnya sendiri, barangkali juga mengenai pengaturan kepala, dikarenakan pada setiap dentuman ibu jari terhadap tulang pelipis (*temporal bones*) terdengar suara yang tumpul. Objektivitas jari-jari ditemukan tidak lama sebelum masa ini melalui tindakan menggigit yang tidak disengaja dan menyakitkan, karena selambat bulan kelima belas anak tersebut menggigit jarinya sendiri hingga ia berteriak kesakitan. Rasa sakit adalah guru yang paling efisien dalam mempelajari perbedaan antara yang subjektif dan yang objektif.

Faktor penting lainnya adalah persepsi tentang perubahan yang dihasilkan oleh aktivitasnya sendiri pada segala macam objek akrab yang dapat dipegang di lingkungannya; dan hari yang paling luar biasa, dari sudut pandang psikogenetik, dalam hal apa pun merupakan hari yang sangat signifikan dalam kehidupan infan, adalah hari di mana ia pertama kali mengalami koneksi antara gerakan yang

dieksekusi oleh dirinya sendiri dengan impresi indra yang menyusul setelahnya. Kebisingan yang berasal dari perobekan dan peremasan kertas hingga saat ini belum dikenal oleh anak. Ia menemukan (pada bulan kelima) fakta bahwa ia sendiri, dalam merobek kertas menjadi potongan-potongan yang semakin kecil, mendapatkan sensasi suara baru secara berulang-ulang, dan ia mengulangi eksperimen tersebut dari hari ke hari dengan regangan tenaga hingga koneksi ini kehilangan pesona kebaruannya. Saat ini memang belum terdapat wawasan yang jelas mengenai neksus penyebab; namun anak tersebut sekarang telah memiliki pengalaman bahwa ia sendiri dapat secara reguler menjadi penyebab dari persepsi gabungan antara penglihatan dan suara, sejauh ketika ia merobek kertas, muncul di satu sisi pengurangan ukuran; di sisi lain, muncul kebisingan. Kesabaran yang dengannya kesibukan ini—terutama dari minggu keempat puluh lima hingga kelima puluh lima—dilanjutkan dengan kesenangan, dijelaskan melalui gratifikasi karena menjadi penyebab, pada persepsi bahwa transformasi yang mencolok seperti perubahan surat kabar menjadi serpihan-serpihan telah terlaksana melalui sarana aktivitasnya sendiri. Kesibukan lain dari jenis ini, yang diambil lagi dan lagi dengan persistensi yang tidak terpahami oleh orang dewasa, adalah menggoyangkan seikat kunci, membuka dan menutup kotak atau dompet (bulan ketiga belas); menarik keluar dan mengosongkan, lalu mengisi dan mendorong masuk laci meja; menumpuk dan menaburkan tanah taman atau kerikil; membalik halaman buku (bulan ketiga belas hingga kesembilan belas); menggali dan menggaruk di pasir; membawa bangku kaki ke sana kemari; menempatkan kerang, batu, atau kancing dalam barisan (bulan kedua puluh satu); menuangkan air ke dalam dan ke luar botol, cangkir, teko penyiram (bulan ketiga puluh satu hingga ketiga puluh tiga); dan, dalam kasus putra saya, melempar batu ke dalam air. Seorang anak perempuan kecil pada bulan kesebelas menemukan kesenangan utamanya dalam "mengaduk-aduk" (*rummaging*) pernak-pernik di laci dan kotak-kotak kecil. Saudara perempuannya "bermain" dengan segala macam benda, menaruh minat pada boneka dan gambar pada bulan kesepuluh (Frau von Strümpell). Di sini pun, antusiasme dan keseriusan yang dengannya gerakan-gerakan yang tampaknya tanpa tujuan tersebut dilakukan adalah hal yang luar biasa. Kepuasan yang diberikan gerakan tersebut pastilah sangat besar, dan kemungkinan besar ia memiliki basisnya pada perasaan atas kekuatannya sendiri yang dihasilkan oleh gerakan-gerakan yang diinisiasi oleh anak itu sendiri (perubahan tempat, posisi, bentuk) dan pada perasaan bangga karena menjadi sebuah penyebab (*being a cause*).

Ini bukan sekadar bermain, meskipun disebut demikian; ini adalah bereksperimen. Anak yang pada awalnya hanya bermain seperti seekor kucing, yang terhibur oleh warna, bentuk, dan gerakan, telah menjadi makhluk kausatif (pemberi sebab). Dengan demikian perkembangan perasaan-"Aku" memasuki fase baru; namun ia belum sempurna. Vanitas (kesombongan diri) dan ambisi masuk untuk perkembangannya yang lebih lanjut. Di atas segalanya, perhatian terhadap bagian-bagian tubuhnya sendiri dan artikel-artikel pakaiannya, objek-objek terdekat

dari mata anak, membantu proses pemisahan dalam pikiran antara tubuh anak dari semua objek lainnya.

Oleh karena itu, saya melakukan observasi khusus terhadap pengarahan tatapannya ke arah tubuhnya sendiri dan ke arah cermin. Berkaitan dengan yang pertama, saya mencatat fakta-fakta berikut, di antaranya:

— Minggu ke-17.—Dalam gerakan meraih, yang saat itu masih belum sempurna, tatapan difiksasi sebagian pada objek, sebagian pada tangannya sendiri, terutama jika tangan tersebut telah sekali berhasil meraih.
— Minggu ke-18.—Tindakan memperhatikan jari-jari secara sangat penuh atensi saat meraih adalah hal yang mengejutkan, dan dapat diamati setiap hari.
— Minggu ke-23.—Ketika infan, yang sering melemparkan tangannya secara acak di udara, secara tidak sengaja memegang satu tangan dengan tangan lainnya, ia memperhatikan secara saksama kedua tangannya, yang sering kali secara kebetulan tertangkup.
— Minggu ke-24.—Dengan cara yang sama anak memfiksasi tatapannya selama beberapa menit secara bergantian pada sarung tangan yang dipegang oleh dirinya sendiri di tangannya dan pada jari-jarinya sendiri yang memegangnya.
— Minggu ke-32.—Anak, sambil berbaring terlentang, sangat sering melihat ke arah kakinya yang direntangkan secara vertikal, terutama pada telapak kakinya, seolah-olah kaki tersebut adalah sesuatu yang asing baginya.
— Minggu ke-35.—Dalam setiap situasi di mana ia dapat melakukannya, anak mencoba menggenggam sebuah kaki dengan kedua tangan dan membawanya ke mulutnya, sering kali dengan keberhasilan. Gerakan menyerupai monyet ini tampak memberinya kesenangan khusus.
— Minggu ke-36.—Tangan dan kakinya sendiri tidak lagi begitu sering diamati olehnya tanpa adanya kesempatan khusus. Objek baru lainnya menarik tatapannya dan diraih.
— Minggu ke-39.—Sama seperti sebelumnya. Dalam pemandian, bagaimanapun, anak terkadang melihat dan meraba kulitnya sendiri di berbagai tempat, jelas-jelas mengambil kesenangan dalam melakukannya. Terkadang ia mengarahkan tatapannya ke kakinya, yang ditekuk dan direntangkan dalam cara yang sangat lincah dalam posisi yang paling beragam variasinya.
— Minggu ke-55.—Anak melihat dalam waktu lama secara penuh atensi pada orang yang sedang makan, dan mengikuti setiap gerakan dengan tatapannya; meraup wajah orang tersebut, dan kemudian, setelah memukul kepalanya sendiri, memfiksasi tatapannya pada tangannya sendiri. Ia gemar bermain dengan jari-jari orang-orang di keluarganya, dan merasa gembira pada penekukan dan perenggangan jari tersebut, jelas-jelas membandingkannya dengan jari-jarinya sendiri.
— Minggu ke-62.—Bermain dengan jari-jarinya sendiri (yang ia lihat dengan tatapan yang lama) seolah-olah ia ingin mencabutnya. Kembali pula, satu tangan ditekan ke bawah oleh tangan lainnya secara rata di atas meja sampai terasa

sakit, seolah-olah tangan tersebut merupakan mainan yang sepenuhnya asing, dan ia terkadang masih melihatnya dengan penuh keheranan.

Sejak saat ini dan seterusnya tindakan menatap bagian-bagian tubuhnya sendiri secara perseptibel berkurang. Anak tersebut mengenal bentuk-bentuknya, dan secara bertahap belajar membedakannya dari objek asing sebagai bagian-bagian miliknya; namun dalam hal ini ia sama sekali tidak sampai pada titik mempertimbangkan, "Tangan ini milikku, benda yang diraih bukan," atau "Kaki ini milikku," dan sejenisnya; melainkan karena semua bagian tubuh anak yang terlihat, dikarenakan observasi yang diulang sangat sering, tidak lagi mengeksitasi pusat optik secara kuat dan oleh karena itu tampak tidak lagi menarik—dikarenakan pengalaman perabaan yang dikombinasikan dengan persepsi visual selalu berulang dalam cara yang sama—anak tersebut secara bertahap menjadi terbiasa padanya dan mengabaikannya saat menggunakan tangan dan kakinya. Ia tidak lagi merepresentasikannya kepada dirinya sendiri secara terpisah, sebagaimana yang ia lakukan sebelumnya, sedangkan setiap objek baru yang dirasakan, dilihat, atau didengar, sangatlah menarik baginya dan direpresentasikan secara terpisah dalam ide. Dengan demikian muncullah pemisahan yang pasti antara objek dan subjek dalam intelek anak. Pada mulanya anak tersebut bersifat baru bagi dirinya sendiri, yakni bagi aparatus representasional yang mendapatkan perkembangannya hanya setelah kelahiran; kemudian, setelah ia mengenal dirinya sendiri, setelah ia—yakni tubuhnya—kehilangan pesona kebaruannya baginya, yakni bagi aparatus representasional di otaknya, sebuah perasaan samar tentang "Aku" eksis, dan melalui sarana abstraksi lebih lanjut konsep tentang "Aku" pun terbentuk.

Kemajuan intelek dalam tindakan melihat ke dalam cermin mengonfirmasi kesimpulan yang ditarik dari observasi di atas.

Sebab perilaku anak terhadap bayangannya di kaca menunjukkan secara tidak dapat disalahartikan pertumbuhan kesadaran diri secara bertahap keluar dari kondisi di mana perubahan objektif dan subjektif belum terbedakan satu sama lain.

Di antara perubahan subjektif adalah, tanpa ragu, tindakan tersenyum pada bayangan di minggu kesepuluh, yang kemungkinan besar dipicu semata-mata oleh kecerlangannya (Sigismund). Anak laki-laki lain pada minggu kedua puluh tujuh melihat dirinya sendiri di kaca dengan sebuah senyuman (Sigismund).

Darwin mencatat mengenai salah satu putranya, bahwa pada bulan kelima ia berulang kali tersenyum pada bayangan ayahnya dan bayangannya sendiri di cermin dan menganggapnya sebagai objek nyata; namun ia terkejut bahwa suara ayahnya terdengar dari belakangnya (si anak). "Seperti semua infan, ia sangat menikmati tindakan melihat dirinya sendiri seperti itu, dan dalam waktu kurang dari dua bulan ia memahami secara sempurna bahwa itu adalah sebuah bayangan, karena jika saya membuat secara diam-diam seringai aneh apa pun, ia akan tiba-tiba berbalik guna melihat ke arah saya. Ia, bagaimanapun, merasa bingung pada usia tujuh bulan, ketika berada di luar ruangan, ia melihat saya di sisi dalam jendela kaca pelat besar, dan tampak ragu apakah itu sebuah bayangan atau bukan. Anak saya

yang lain, seorang perempuan kecil, tidaklah seakut itu, dan tampak cukup bingung pada bayangan seseorang di cermin yang mendekatinya dari belakang. Kera tingkat tinggi yang saya uji dengan kaca kecil berperilaku berbeda. Mereka menaruh tangan mereka di belakang kaca, dan dalam melakukan hal itu menunjukkan akal mereka; namun, jauh dari mengambil kesenangan dalam melihat diri mereka sendiri, mereka justru marah dan tidak mau melihat lagi." Anak yang disebutkan pertama, pada usia belum genap sembilan bulan, mengasosiasikan namanya sendiri dengan bayangannya di kaca, dan ketika dipanggil namanya akan berbalik ke arah kaca bahkan ketika berada pada jarak tertentu darinya. Ia memberikan suara "*Ah!*" yang ia gunakan pada awalnya saat mengenali orang mana pun atau bayangannya sendiri di cermin, sebuah bunyi eksklamasi sebagaimana yang digunakan orang dewasa saat terkejut. Demikian laporan Darwin.

Putra saya memberikan kesempatan bagi saya untuk melakukan observasi berikut:

— Minggu ke-11.—Ia tidak melihat dirinya sendiri di kaca. Jika saya mengetuk kaca tersebut, ia memutar kepalanya ke arah suara. Bayangannya bagaimanapun tidak memberikan impresi sedikit pun padanya.

— Minggu ke-14 dan ke-15.—Ia melihat bayangannya dengan ketidakacuhan mutlak. Tatapannya diarahkan pada mata dalam bayangan tersebut tanpa ekspresi kesenangan atau ketidaksenangan apa pun.

— Minggu ke-16.—Citra yang terpantul tersebut masih diabaikan atau dilihat tanpa minat.

— Menjelang awal minggu ketujuh belas (pada hari ke-113) anak tersebut untuk pertama kalinya memperhatikan bayangannya di kaca dengan perhatian yang tidak dapat disalahartikan, dan memang dengan ekspresi yang sama dengan yang ia gunakan saat memfiksasi tatapannya pada wajah asing yang dilihat untuk pertama kali. Impresi tersebut tampak tidak membangkitkan baik ketidaksenangan maupun kesenangan; persepsi tersebut tampaknya sekarang untuk pertama kalinya menjadi jelas. Tiga hari kemudian anak tersebut untuk pertama kalinya secara tidak ragu tertawa pada bayangannya.

— Ketika, pada minggu kedua puluh empat, saya menaruh anak tersebut kembali di depan kaca, ia melihat bayangan saya, menjadi sangat penuh perhatian, dan tiba-tiba berbalik ke arah saya, secara nyata meyakinkan dirinya sendiri bahwa saya berdiri di dekatnya.

— Minggu ke-25.—Ia untuk pertama kalinya merentangkan tangannya ke arah bayangannya sendiri. Oleh karena itu ia menganggapnya sebagai sesuatu yang mampu diraih.

— Minggu ke-26.—Anak merasa gembira melihat saya di dalam kaca. Ia berbalik ke arah saya, dan jelas membandingkan yang asli dengan bayangannya.

— Minggu ke-35.—Anak dengan ceria dan penuh minat menggapai bayangannya di kaca, dan terkejut ketika tangannya mengenai permukaan yang halus.

— Minggu ke-41 hingga ke-44.—Sama seperti di atas. Citra yang terpantul secara teratur disambut dengan tawa, dan kemudian digapai. Semua observasi ini

dilakukan di depan cermin stasioner yang sangat besar.

— Pada minggu ke-57, bagaimanapun, saya menempelkan cermin tangan kecil dekat ke wajah anak tersebut. Ia melihat bayangannya dan kemudian melewatkan tangannya ke belakang kaca dan menggerakkan tangan tersebut ke sana kemari seolah-olah mencari. Kemudian ia mengambil sendiri cermin tersebut dan melihatnya serta merabanya pada kedua sisi. Ketika setelah beberapa menit saya menaruh kembali cermin tersebut di depannya, kinerja yang persis sama diulangi. Hal ini selaras dengan apa yang diobservasi oleh Darwin dalam kasus kera antropoid yang disebutkan di atas.

— Minggu ke-58.—Saya menunjukkan kepada anak fotonya, ukuran kabinet, dalam bingkai di bawah kaca. Ia pertama-tama membalik foto tersebut sebagaimana ia memutar cermin tangan. Meskipun citra fotografis tersebut jauh lebih kecil daripada citra pantulan, namun tampaknya dianggap setara. Pada hari yang sama (hari ke-402) saya menaruh cermin tangan di depan anak laki-laki itu lagi, sambil menunjukkan bayangannya di dalamnya; namun ia seketika berpaling dengan keras kepala (kembali lagi, seperti hewan yang cerdik).

Di sini hal yang tidak terpahami—dalam arti harfiah—bersifat mengganggu. Namun sangat segera muncullah wawasan yang mana kurang pada ordo *quadrumana*, karena pada minggu keenam puluh anak tersebut melihat ibunya di cermin, dan terhadap pertanyaan, "Di mana mamma?" ia menunjuk ke arah bayangan di cermin dan kemudian berbalik, sambil tertawa, kepada ibunya. Kini, karena ia sebelum waktu ini sudah berperilaku nakal, tidak ada keraguan bahwa pada masa ini, setelah empat belas bulan, yang asli dan bayangan telah dibedakan dengan kepastian sebagai demikian, terlebih lagi karena fotonya sendiri tidak lagi membangkitkan rasa heran.

Meskipun demikian, anak tersebut, pada minggu keenam puluh satu, masih mencoba untuk meraba bayangannya sendiri di kaca, dan ia menjilati kaca di mana ia melihatnya, dan, pada minggu keenam puluh enam, juga memukulnya dengan tangannya.

Pada minggu berikutnya untuk pertama kalinya saya melihat anak tersebut membuat seringai di depan kaca. Ia tertawa saat melakukannya. Saya berdiri di belakangnya dan memanggil namanya. Ia berbalik secara langsung, meskipun ia melihat saya secara jelas di dalam kaca. Ia jelas mengetahui bahwa suara tersebut tidak berasal dari bayangan.

Pada minggu keenam puluh sembilan tanda-tanda vanitas mulai dipersepsikan. Anak melihat dirinya sendiri di kaca dengan kesenangan dan sering. Jika kita meletakkan apa pun di kepalanya dan berkata, "Cantik," ekspresinya berubah. Ia merasa puas dalam cara yang unik dan aneh; alisnya terangkat, dan matanya dibuka lebar.

Pada bulan kedua puluh satu anak tersebut menaruh beberapa renda atau bahan bersulam di sekelilingnya, membiarkannya menggantung dari bahunya, menoleh ke belakang pada jubah panjangnya (*train*), maju, berhenti, dengan

antusias menyusunnya kembali menjadi lipatan-lipatan baru. Di sini terdapat campuran imitasi seperti kera dengan vanitas.

Dikarenakan anak tersebut, terlebih lagi, bahkan pada bulan ketujuh belas, sudah gemar menempatkan dirinya di depan kaca dan membuat segala macam mimik muka, maka eksperimen dengan cermin tidak lagi dilanjutkan.

Eksperimen tersebut menunjukkan transisi dari kondisi infan sebelum perkembangan ego, ketika ia belum bisa melihat secara jelas, menuju kondisi ego yang sudah berkembang, yang secara sadar membedakan dirinya dari bayangannya di kaca dan dari orang lain serta bayangan mereka. Namun untuk waktu yang lama setelah langkah ini masih eksis kurangnya kejelasan tertentu berkaitan dengan nama-nama. Pada bulan kedua puluh satu anak tertawa pada bayangannya di kaca dan menunjuk padanya ketika saya bertanya, "Di mana Axel?" dan pada bayangan saya ketika ditanya, "Di mana papa?" Namun, saat ditanya dengan penekanan, anak tersebut berbalik ke arah saya dengan tatapan ragu. Pernah sekali saya membawa cermin besar ke dekat tempat tidur anak di malam hari setelah ia jatuh tidur, sehingga ia mungkin mempersepsikan dirinya langsung saat bangun. Ia melihat bayangannya segera setelah bangun, tampak sangat terkejut dengannya, menatapnya secara terpaku, dan ketika akhirnya saya bertanya, "Di mana Axel?" ia tidak menunjuk pada dirinya sendiri melainkan pada bayangan tersebut (hari ke-620). Pada bulan ketiga puluh satu hal tersebut masih memberinya kesenangan besar guna menatap bayangannya di kaca. Anak tersebut akan tertawa padanya secara persisten dan dengan tulus.

Hewan-hewan menunjukkan variasi perilaku yang besar dalam hal ini, sebagaimana yang telah diketahui umum. Sepasang bebek Turki, yang biasa saya lihat setiap hari selama berminggu-minggu, selalu menjaga diri mereka terpisah dari bebek-bebek lainnya. Ketika si betina mati, si jantan, yang mengejutkan saya, membawa dirinya dengan preferensi pada jendela gudang bawah tanah yang tertutup di bagian dalamnya dan memberikan pantulan kuat, dan ia akan berdiri dengan kepalanya di depan jendela ini selama berjam-jam setiap hari. Ia melihat bayangannya di sana, dan barangkali mengira bahwa itu adalah pasangannya yang hilang.

Seekor anak kucing yang di hadapannya saya taruh sebuah cermin kecil pastilah menganggap bayangan tersebut sebagai kucing hidup kedua, karena ia pergi ke belakang kaca dan mengelilinginya ketika cermin itu ditempatkan dengan nyaman.

Banyak hewan, sebaliknya, takut pada citra pantulan mereka, dan lari menjauh darinya.

Dalam cara yang sama anak-anak kecil terkadang merasa takut oleh penemuan bayangan mereka sendiri (*shadows*). Anak saya menunjukkan tanda-tanda ketakutan pada bayangannya pertama kali ia melihatnya; namun pada tahun keempatnya ia merasa senang dengannya, dan terhadap pertanyaan, "Dari mana bayangan itu datang?" ia menjawab, yang mengejutkan kami, "Dari matahari" (bulan keempat puluh)

Yang lebih penting bagi perkembangan ego anak dibandingkan observasi terhadap bayangan (*shadow*) dan citra di kaca adalah pembelajaran bicara, karena barulah saat kata-kata digunakan konsep-konsep yang lebih tinggi pertama kali ditandai satu sama lain, dan inilah kasus pada konsep tentang ego. Namun pandangan luas bahwa perasaan-"Aku" pertama kali muncul seiring dimulainya penggunaan kata "Aku," adalah sepenuhnya tidak benar. Banyak anak yang berkemauan keras memiliki perasaan-"Aku" yang tertanda kuat tanpa menyebut diri mereka dengan apa pun selain nama mereka, dikarenakan kerabat mereka dalam berbicara dengan mereka tidak menyebut diri mereka "Aku," melainkan "papa, mamma, paman, O mamma," dsb., sehingga kesempatan untuk sejak dini mendengar dan mengasimilasi kata "Aku" (*I*) dan "milikku" (*mine*) bersifat langka. Yang lainnya sering mendengar kata-kata ini, tentu saja, terutama dari anak-anak yang agak lebih tua, dan menggunakannya, namun belum memahaminya, namun menambahkan pada kata tersebut nama mereka sendiri. Jadi, seorang anak perempuan berusia dua setengah tahun, bernama Ilse, biasa mengatakan, *Ilse mein Tuhl* (Ilse kursiku), alih-alih "*mein Stuhl*" (kursiku) (Bardeleben). Putra saya berusia dua tiga per empat tahun mengulangi kata "Aku" yang ia dengar, dengan memaksudkannya sebagai "kamu." Pada bulan kedua puluh sembilan kata *mir* (aku—sebagai objek) memang diucapkan olehnya, namun bukan "*ich*" (Aku). Segera, bagaimanapun, ia tidak lagi menamai dirinya sendiri dengan nama depannya, sebagaimana yang ia lakukan pada bulan kedua puluh tiga dan bahkan pada bulan kedua puluh delapan. Pada bulan ketiga puluh tiga secara khusus muncul kata *das will ich! das möcht ich!* (aku mau itu! aku ingin itu!). Pendesainan empat kali lipat dari pribadinya sendiri pada bulan ketiga puluh dua—melalui namanya, melalui "Aku," melalui "dia," dan melalui penghilangan semua pronomina dan nama—hanyalah sebuah tahap transisi yang singkat, sebagaimana pula kesalahpahaman tentang kata "*dein*" (milikmu) yang untuk sementara waktu berarti "*gross*" (besar).

Observasi-observasi ini secara jelas menunjukkan bahwa perasaan-"Aku" tidaklah pertama kali terbangkitkan oleh pembelajaran kata-kata, karena perasaan ini, menurut fakta-fakta yang diberikan di atas, hadir jauh lebih awal; namun melalui sarana bicara pembedaan konseptual tentang "Aku," sang diri, milikku, pertama kali dibuat eksak; perkembangan, bukan asal-usul, dari perasaan-"Aku" secara sederhana didukung (*favored*).

Betapa samarnya konsep-"Aku" tersebut bahkan setelah mempelajari penggunaan pronomina persona ditunjukkan oleh ucapan dari putri Lindner yang berusia empat tahun, bernama Olga, *die hat mich nass gemacht* (dia telah membuatku basah), saat ia bermaksud bahwa ia sendiri yang telah melakukannya; dan *du sollst mir doch folgen, Olga* (tapi kamu harus mengikutiku, Olga), ekspresi yang terakhir ini, memang, hanyalah diucapkan setelah orang lain mengucapkannya. Padanya patut dicatat pula, pencampuradukan pronomina posesif "*his*" dan "*her*" (milik-dia pria dan milik-dia wanita), misal: *dem Papa ihr Buch auf der Mama seinen Platz gelegt* (buku-milik-dia [wanita] Papa diletakkan di tempat-milik-dia [pria] Mamma)

(Lindner); namun dalam bentuk-bentuk bicara ini terdapat kemajuan dalam diferensiasi konsep-konsep.

Semua anak diketahui terlambat dalam mulai berbicara tentang diri mereka sendiri, tentang apa yang mereka ingin menjadi, atau tentang apa yang dapat mereka lakukan lebih baik daripada yang dapat dilakukan orang lain, dan sejenisnya. Ego tersebut telah menjadi sebuah pengalaman kesadaran jauh sebelum masa ini.

Semua langkah progresif ini, yang pada individu hanya dapat dirunut dengan jerih payah yang besar, membentuk, seolah-olah, garis-garis konvergen yang berpuncak pada perasaan kepribadian yang berkembang sepenuhnya sebagai hal yang eksklusif, sebagai hal yang terbedakan dari dunia luar.

Demikianlah pandangan fisiologis murni dapat mengakui tanpa keraguan; namun sebuah unifikasi lebih lanjut atau ketidakterbagian atau permanensi yang tidak terputus dari ego anak, tidak dapat direkonsiliasikan dengan fakta-fakta, yang ditetapkan secara sempurna oleh saya, yang disajikan dalam bab ini.

Sebab apakah signifikansi dari fakta bahwa, "bagi si anak kaki, tangan, giginya, tampak sebagai mainan yang asing bagi dirinya sendiri"? dan bahwa "si anak menggigit lengannya sendiri sebagaimana ia terbiasa menggigit objek-objek yang tidak ia kenal"? "Tampak" bagi bagian anak yang mana? Apakah itu yang menggigit pada si anak sebagaimana pada anak ayam yang sangat muda yang menyambar jari kakinya sendiri dengan paruhnya dan menggigitnya seolah-olah itu adalah jari kaki tetangganya atau sebutir jagung milet? Jelas "subjek" di dalam kepala adalah subjek yang berbeda dari subjek di dalam batang tubuh. Ego dari otak adalah ego yang lain dari ego medula spinalis ("jiwa-sumsum-tulang-belakang" dari Pflüger). Yang satu berbicara, melihat, mendengar, mengecap, mencium, dan merasa; yang lainnya sekadar merasa, dan pada awalnya, selama otak dan sumsum tulang belakang hanya memiliki koneksi organik yang longgar dan tidak memiliki koneksi fungsional sama sekali satu sama lain, kedua ego tersebut terisolasi secara absolut satu sama lain. Bayi baru lahir tanpa otak, yang hidup selama berjam-jam dan berhari-hari, sebagaimana yang saya sendiri lihat dalam sebuah kasus dengan ketertarikan yang langka, dapat menyusu, menangis, menggerakkan anggota tubuh, dan merasa (karena mereka berhenti menangis dan mulai menyusu ketika sesuatu yang bisa mereka isap dimasukkan ke dalam mulut mereka saat mereka lapar). Di sisi lain, jika seorang manusia dapat lahir dengan otak namun tanpa sumsum tulang belakang dan dapat hidup, ia tidak akan mampu menggerakkan anggota tubuhnya. Ketika seorang bayi normal, oleh karena itu, bermain dengan kakinya atau menggigit lengannya sendiri sebagaimana ia akan menggigit biskuit, kita memiliki di sini sebuah bukti bahwa otak dengan aparatus perseptifnya bersifat independen dari sumsum tulang belakang. Dan fakta bahwa manusia baru lahir yang asefalus (tanpa otak) dan embrio hewan yang diangkat otaknya, sebagaimana ditemukan oleh Soltmann dan saya, menggerakkan anggota tubuh mereka persis seperti yang dilakukan oleh yang sehat, menangis persis seperti yang mereka lakukan, menyusu dan merespons refleks, membuktikan bahwa fungsi sumsum tulang belakang

(termasuk talamus optikus, korpora kuadrigemina, dan sumsum leher) bersifat independen dari hemisfer serebral (bersama dengan korpus striatum, menurut Soltmann).

Kini, bagaimanapun, anak yang hidup tanpa otak yang menyusu, menangis, menggerakkan lengan dan kaki, serta membedakan kesenangan dari ketidaksenangan, secara tidak terbantahkan memiliki sebuah individualitas, sebuah ego. Kita niscaya harus, kalau begitu, mengakui adanya dua ego pada anak yang memiliki baik serebrum maupun sumsum tulang belakang, dan yang merepresentasikan bagi dirinya sendiri lengannya sebagai sesuatu yang enak untuk dirasakan rasanya, sebagai sesuatu untuk disukai. Namun, jika dua, mengapa tidak beberapa? Pada awalnya, ketika pusat penglihatan, pendengaran, penciuman, dan pengecepan di otak masih berkembang secara tidak sempurna, masing-masing dari pusat ini mempersepsikan untuk dirinya sendiri, di mana persepsi dalam departemen indra yang berbeda belum memiliki koneksi sama sekali satu sama lain. Kasusnya mirip dengan sumsum tulang belakang, yang pada awalnya tidak mengomunikasikan, atau hanya secara sangat tidak sempurna mengomunikasikan, kepada otak apa yang ia rasakan, misal: efek dari tusukan jarum, karena bayi baru lahir umumnya tidak bereaksi terhadap hal tersebut. Hanya melalui sarana kebetulan yang sangat sering dari impresi indra yang tidak serupa, dalam pengecepan-dan-perabaan, penglihatan-dan-perabaan, penglihatan-dan-pendengaran, penglihatan-dan-penciuman, pengecepan-dan-penciuman, pendengaran-dan-perabaan, barulah serabut penghubung intersentral berkembang, dan barulah kemudian berbagai pusat representasional, para pembuat-"Aku" ini, seolah-olah, berkontribusi, sebagaimana dalam kasus pembentukan konsep biasa, pada pembentukan "Aku" korporat, yang bersifat cukup abstrak.

Konsep-"Aku" yang abstrak ini, yang hanya dimiliki oleh manusia dewasa yang berpikir, muncul ke dalam eksistensi dengan cara yang persis sama dengan konsep-konsep lainnya, yakni melalui sarana ide-ide individual yang darinya ia dihasilkan, sebagaimana misal: hutan eksis hanya ketika pohon-pohon eksis. "Aku-aku" subordinat, yang mengepalai departemen indra yang terpisah, pada anak kecil belum membaur menjadi satu, karena padanya koneksi organik tersebut masih kurang; yang mana jika diterjemahkan ke dalam bahasa psikologi, berarti ia kekurangan kekuatan abstraksi yang diperlukan. Eksitasi bersama (*co-excitations*) dari pusat-pusat sensorik, yang saat itu masih terkesan dengan terlalu sedikit citra-memori, belum dapat terjadi pada saat adanya eksitasi tunggal, karena serabut penghubung serebral saat itu masih terlalu sedikit.

Eksitasi bersama dari bagian-bagian otak yang secara fungsional berbeda ini, pada saat eksitasi dari bagian otak yang sebelumnya sering dieksitasi bersama dengan bagian-bagian tersebut, membentuk fondasi fisiologis dari fenomena psikis dari pembentukan konsep secara umum, dan demikian pula dari pembentukan konsep-"Aku". Sebab ide-ide khusus dari semua departemen indra memiliki pada semua makhluk yang memiliki semua indra—atau empat indra, atau tiga—kualitas

umum untuk muncul ke dalam eksistensi hanya di bawah kondisi waktu, ruang, dan kausalitas. Properti umum ini mensyaratkan adanya proses yang serupa di setiap pusat indra terpisah dari peringkat tertinggi. Eksitasi dari salah satu pusat ini dengan mudah mengakibatkan eksitasi bersama yang serupa dari pusat-pusat yang telah sering dieksitasi bersama dengan mereka melalui impresi objektif, dan eksitasi bersama yang serupa inilah yang memperluas dirinya di atas pusat-pusat serebral dari semua saraf indra yang membangkitkan ide komposit tentang "Aku."

Menurut pandangan ini, oleh karena itu, "Aku" tidak dapat eksis sebagai sebuah unit, sebagai hal yang tak terbagi, sebagai hal yang tidak terputus; ia eksis hanya ketika departemen indra yang terpisah aktif dengan ego mereka, yang darinya "Aku" diabstraksikan; misal: ia menghilang dalam tidur tanpa mimpi. Dalam kondisi terjaga ia memiliki eksistensi yang berkelanjutan hanya di mana eksitasi sentro-sensorik berada dalam kekuatan yang paling kuat; yakni, di mana atensi berada dalam kondisi regangan.

Namun lebih tidak mungkin lagi "Aku" merupakan sebuah agregat. Sebab hal ini mensyaratkan adanya pertukaran dari bagian-bagian komponennya. Ego penglihatan, bagaimanapun, tidak dapat begitu saja digantikan tempatnya oleh sebuah pengganti sebagaimana halnya ego pendengaran, ego pengecepan, dsb. Jumlah total dari daun, bunga, batang, akar yang terpisah dari tanaman, tidaklah, dalam ukuran besar, membentuk tanaman tersebut. Bagian-bagian tersebut harus disatukan dalam cara yang khusus. Demikian pula, tidaklah cukup untuk menjumlahkan karakteristik-karakteristik yang umum bagi representasi-indra yang terpisah guna memperoleh darinya "Aku" yang meregulasi dan mengendalikan. Melainkan terdapat hasil dari jumlah dan keragaman impresi indra yang meningkat, berupa pertumbuhan substansi kelabu dari serebrum anak yang terus meningkat, peningkatan pesat dari serabut penghubung intersentral, dan melalui ini muncul eksitasi bersama yang lebih siap—asosiasi, yang disebut demikian—yang menyatukan perasaan dengan kehendak dan pemikiran pada anak.

Penyatuan inilah yang merupakan sang "Aku," sang "Aku" yang merasa dan beremosi, yang menginginkan dan berkehendak, yang mempersepsikan dan berpikir.

BAB XX
RINGKASAN HASIL

Dari semua fakta yang telah saya tetapkan melalui observasi terhadap anak pada tahun-tahun pertama kehidupannya, pembentukan konsep tanpa bahasa merupakan hal yang paling bertentangan dengan doktrin tradisional, dan justru pada hal inilah saya meletakkan penekanan terbesar.

Telah didemonstrasikan bahwa manusia, pada awal kehidupannya, tidak hanya membedakan antara kesenangan dan ketidaknyamanan, tetapi juga dapat memiliki sensasi yang tunggal dan jelas. Ia berperilaku secara berbeda pada hari pertama ketika impresi indra yang sesuai hadir, dibandingkan dengan saat impresi tersebut tidak ada. Efek pertama dari perasaan-perasaan ini, yakni beberapa sensasi ini, adalah asosiasi antara jejak-jejak mereka, yang tertinggal dalam sistem saraf pusat, dengan gerakan bawaan. Jejak-jejak atau impresi sentral tersebut secara bertahap mengembangkan memori personal. Gerakan-gerakan ini merupakan titik tolak bagi aktivitas primitif intelek, yang memisahkan sensasi baik dalam waktu maupun ruang. Ketika jumlah citra-memori dari sensasi yang jelas di satu sisi, dan gerakan yang telah terasosiasi dengannya di sisi lain—misal: "manis" dan "mengisap"—menjadi lebih besar, maka terjadilah asosiasi yang lebih kokoh antara memori-sensasi-dan-gerakan, yakni antara eksitasi sel ganglionik sensorik dan motorik, sehingga eksitasi pada salah satunya membawa serta eksitasi bersama pada yang lainnya. Mengisap membangkitkan rekoleksi akan rasa manis; rasa manis itu sendiri menyebabkan aktivitas mengisap. Suksesi ini sudah merupakan sebuah pemisahan dalam waktu dari dua sensasi (sensasi manis dan sensasi motorik dalam mengisap). Pemisahan dalam ruang memerlukan rekoleksi dari dua sensasi, masing-masing dengan satu gerakan; perbedaan antara mengisap pada payudara kiri dan mengisap pada payudara kanan dilakukan setelah satu kali percobaan. Dengan ini, tindakan intelek yang pertama terlaksana, persepsi pertama terbentuk, yakni sebuah sensasi yang pertama kali dilokalisasi dalam waktu dan ruang. Sensasi motorik dari mengisap telah datang, seperti halnya rasa manis, setelah sensasi yang serupa, dan ia telah datang di antara dua relasi yang tidak serupa dalam ruang yang terbedakan. Melalui sarana persepsi yang berlipat ganda (misal: medan bercahaya yang tidak terdefinisi dengan baik, namun tetap terdefinisi) dan gerakan yang berlipat ganda dengan sensasi perabaan, persepsi tersebut, setelah waktu yang cukup lama, memperoleh sebuah objek; yakni, intelek, yang sudah tidak mengizinkan apa pun

yang terang muncul tanpa garis batas, dan dengan demikian tidak mengizinkan apa pun yang terang muncul kecuali dalam ruang (sedangkan pada awalnya kecerahan, sebagaimana halnya suara di kemudian hari, tidak memiliki batasan, tidak memiliki demarkasi), mulai menetapkan sebuah penyebab bagi apa yang dipersepsikan tersebut. Dengan ini persepsi diangkat menjadi representasi. Kebasahan putih yang manis, hangat, dan terlokalisasi, yang sering dirasakan dan terasosiasi dengan mengisap, sekarang membentuk sebuah ide, dan merupakan salah satu ide yang paling awal. Kini, ketika ide ini sudah sering muncul, persepsi-persepsi terpisah yang diperlukan bagi pembentukannya bersatu secara semakin kokoh. Kemudian, ketika salah satu dari persepsi yang terakhir ini muncul dengan sendirinya, citra-memori dari persepsi lainnya juga akan muncul, melalui eksitasi bersama dari sel-sel ganglionik yang bersangkutan; namun ini berarti secara sederhana bahwa konsep tersebut sekarang telah eksis. Sebab konsep memiliki asal-usulnya dalam penyatuan atribut-atribut. Atribut-atribut dipersepsikan, dan citra-memori darinya, yakni citra-memori dari persepsi-persepsi yang terpisah, terasosiasi secara begitu kokoh sehingga ketika hanya satu yang muncul di tengah-tengah impresi yang sepenuhnya baru, konsep tersebut tetap muncul, karena semua citra lainnya muncul bersamaan dengannya. Bahasa tidak diperlukan untuk hal ini. Sampai pada titik ini, mereka yang lahir tuli berperilaku persis seperti infan yang memiliki semua indranya, dan seperti beberapa hewan yang membentuk konsep.

Beberapa ide pertama ini, yakni ide-ide individual, atau intuisi-indra yang dihasilkan oleh persepsi pertama, dan ide-ide umum sederhana (dari tingkat yang lebih rendah), atau konsep, yang muncul dari hal-hal tersebut—konsep dari anak yang belum berbahasa, dari penderita mikrosefali pula, dari tuli-bisu, dan dari hewan tingkat tinggi—sekarang memiliki kekhasan ini, bahwa semuanya telah dibentuk dengan cara yang persis sama oleh orang tua dan kakek-nenek serta perwakilan dari generasi-generasi berturut-turut (nosi-nosi seperti "makanan", "payudara"). Konsep-konsep ini tidaklah bersifat bawaan (innate); karena tidak ada ide yang dapat bersifat bawaan, dikarenakan beberapa impresi perifer diperlukan bahkan untuk pembentukan satu persepsi tunggal sekalipun. Namun, hal-hal tersebut diwariskan (inherited). Sebagaimana gigi dan janggut yang biasanya tidak bawaan pada manusia, namun datang dan tumbuh seperti milik orang tua mereka dan sudah tertanam, bagian demi bagian, pada anak yang baru lahir, dan dengan demikian bersifat herediter, maka ide-ide pertama dari infan, konsep-konsep pertamanya, yang muncul secara tidak sadar, tanpa volisi dan tanpa kemungkinan inhibisi, pada setiap individu dengan cara yang sama, harus disebut bersifat herediter. Betapapun berbedanya gigi dari benih-benih gigi pada bayi baru lahir, begitu pulalah berbedanya konsep manusia yang jelas, yang didefinisikan secara tajam oleh kata-kata, dari konsep anak yang tidak terdefinisi dengan baik dan samar, yang muncul sepenuhnya secara independen dari semua bahasa (baik kata, tatapan, maupun gestur).

Dalam cara inilah doktrin lama mengenai "ide bawaan" (innate ideas) menjadi jelas. Ide atau pikiran itu sendiri merupakan representasi atau kombinasi dari

representasi-representasi. Dengan demikian hal-hal tersebut mensyaratkan adanya persepsi, dan oleh karena itu tidak dapat bersifat bawaan, namun beberapa di antaranya dapat diwariskan, yakni yang pada awalnya, berdasarkan kemiripan antara otak anak dengan orang tuanya, dan keserupaan antara keadaan eksternal dari awal mula kehidupan anak dan orang tuanya, selalu muncul dengan cara yang sama.

Hal yang utama adalah bakat bawaan (innate aptitude) untuk mempersepsikan benda-benda dan membentuk ide, yakni intelek bawaan. Melalui bakat (Anlage), bagaimanapun, saat ini tidak ada hal lain yang dapat dipahami selain sebuah cara bereaksi, semacam kapabilitas atau eksitabilitas, yang mengecap pada organ-organ sentral dari sistem saraf setelah asosiasi eksitasi saraf yang berulang (melalui sangat banyak generasi dengan cara yang sama).

Otak datang ke dunia dengan dibekali sejumlah besar impresi yang ada padanya. Beberapa dari hal ini sangatlah samar, beberapa lainnya jelas. Setiap nenek moyang telah menambahkan miliknya sendiri pada apa yang sudah ada sebelumnya. Di antara impresi-impresi ini, akhirnya, impresi yang tidak berguna akan segera dilenyapkan oleh impresi yang berguna. Di sisi lain, impresi yang mendalam akan, seperti luka, meninggalkan bekas luka yang bertahan lebih lama; dan jalur-jalur koneksi yang sangat sering digunakan antara berbagai bagian otak dan sumsum tulang belakang serta organ-indra lebih mudah dilalui bahkan saat lahir (proses instinktif dan refleksif).

Kini, dari semua fungsi otak yang lebih tinggi, fungsi keteraturan yang membandingkan sensasi murni yang sederhana, pengalaman-pengalaman asli, dan yang pertama menempatkannya dalam sebuah urutan suksesi, yakni mengaturnya dalam waktu, kemudian menempatkannya berdampingan dan satu di atas yang lain, dan tidak sampai kemudian, satu di belakang yang lain, yakni mengaturnya dalam ruang—fungsi ini adalah salah satu yang tertua. Pengaturan impresi indra ini adalah sebuah aktivitas intelek yang tidak ada hubungannya dengan wicara, dan kapasitas untuk hal tersebut, sebagaimana yang ditemukan oleh Immanuel Kant, hadir dalam diri manusia "sebagaimana adanya ia sekarang" (Kant) sebelum aktivitas indra dimulai; namun tanpa aktivitas ini ia tidak dapat menyatakan dirinya sendiri.

Kini, saya mempertahankan pendapat, dan dalam melakukan hal itu saya berpijak pada fakta-fakta yang diterbitkan dalam buku ini, bahwa sebagaimana intelek anak yang belum mampu berbicara tidak membutuhkan kata-kata atau tatapan atau gestur, atau simbol apa pun jua, guna mengatur impresi indra dalam waktu dan ruang, maka intelek tersebut pun tidak memerlukan sarana-sarana itu guna membentuk konsep dan melakukan operasi logis; dan dalam fakta fundamental ini saya melihat materi untuk menjembatani satu-satunya jurang besar yang memisahkan anak dari hewan liar.

Bahwa bahkan para fisiolog sekalipun menyangkal adanya peralihan dari satu ke yang lainnya ditunjukkan oleh Vierordt dalam bukunya "Physiology of Infancy" (1877).

Fakta fundamental bahwa sebuah aktivitas logis yang sesungguhnya dari otak berlangsung tanpa bahasa jenis apa pun, pada manusia dewasa yang memiliki fakultas bicara, telah ditemukan oleh Helmholtz. Fungsi-fungsi logis yang disebut olehnya sebagai "inferensi tak sadar" (*unconscious inferences*) dimulai, sebagaimana yang saya pikir telah saya tunjukkan melalui banyak observasi pada bayi baru lahir, segera bersamaan dengan aktivitas indra. Persepsi dalam dimensi ketiga dari ruang merupakan sebuah contoh yang sangat jelas dari jenis aktivitas logis tanpa kata-kata ini, karena ia berkembang secara lambat.

Sebagai pengganti ekspresi "tak sadar," yang mana karena telah menyebabkan banyak kerancuan, masih menghalangi istilah "inferensi tak sadar" untuk dinaturalisasi dalam fisiologi indra dan teori persepsi, akan lebih baik, dikarenakan istilah "instinktif" dan "intuitif" bahkan lebih mudah disalahpahami, untuk mengatakan "nirkata" (*wordless*). Ide-ide nirkata, konsep-konsep nirkata, penilaian nirkata, inferensi nirkata, dapat diwariskan. Ke dalam hal ini termasuk hal-hal yang sering dialami oleh nenek moyang kita pada awal kehidupan, yang tidak hanya muncul ke dalam eksistensi tanpa partisipasi media bahasa apa pun, namun juga tidak pernah dikehendaki (disengaja, deliberatif, sukarela), dan tidak dapat dalam keadaan apa pun dikesampingkan atau diubah, baik untuk dikoreksi maupun dipalsukan. Sebuah cacat warisan tidak dapat dikesampingkan, dan intelek warisan pun tidak. Ketika sudut luar di sebelah kanan mata ditekan, sebuah cahaya muncul di mata yang tertutup di sebelah kiri, bukan di sebelah kanan; bukan pada tempat yang disentuh. Ilusi optik ini, yang telah dikenal bahkan di masa Newton, yakni inferensi induktif nirkata ini, bersifat herediter dan tidak dapat dikoreksi; dan di sisi lain, konsep nirkata warisan tentang makanan tidak dapat dicegah kemunculannya, tidak dapat dikesampingkan, maupun dibentuk secara lain dari cara ia dibentuk oleh nenek moyang kita.

Bawaan (*innate*), guna memperjelasnya sekali lagi, adalah fakultas (kapasitas, bakat, fungsi potensial) dari pembentukan konsep, dan beberapa dari konsep pertama bersifat herediter. Konsep-konsep baru (yang bukan herediter) muncul hanya setelah adanya persepsi baru, yakni setelah pengalaman-pengalaman yang mengasosiasikan diri mereka sendiri dengan pengalaman-pengalaman primitif melalui sarana jalur koneksi baru di otak, dan mereka sebenarnya dimulai sebelum pembelajaran wicara.

Seekor anak ayam yang baru keluar dari cangkang memiliki kapasitas untuk bertelur—organ yang diperlukan—faktanya telur-telur masa depan adalah bawaan dalam makhluk tersebut; namun barulah setelah beberapa waktu ia bertelur, dan telur-telur ini dalam segala aspek serupa dengan telur pertama dari induknya. Memang, anak ayam yang keluar dari telur-telur ini menyerupai anak ayam dari induk itu sendiri; jadi telur tersebut memiliki properti herediter. Telur-telur baru hanya berasal dari persilangan, melalui pengaruh eksternal dari segala jenis, pengaruh yang karenanya berasal dari pengalaman.

Begitu juga, anak baru lahir memiliki kapasitas untuk membentuk konsep. Organ yang diperlukan untuk hal tersebut adalah bawaan di dalam dirinya, namun barulah

setelah beberapa waktu ia membentuk konsep, dan konsep-konsep ini pada semua bangsa dan di segala zaman cukup serupa dengan konsep-konsep pertama yang dibentuk oleh ibu si anak. Memang, inferensi-inferensi yang melekatkan diri pada konsep-konsep pertama akan menyerupai inferensi yang dikembangkan pada sang ibu atau akan identik dengannya; konsep-konsep ini, kalau begitu, memiliki properti herediter. Konsep-konsep baru hanya berasal melalui pengalaman. Hal-hal tersebut berasal dalam jumlah besar pada setiap anak yang belajar berbicara.

Jika fakta bahwa anak-anak yang sama sekali tidak mengetahui wicara, bahkan mereka yang lahir tuli, sudah melakukan operasi logis dengan ketepatan sempurna, membuktikan intelek bersifat independen dari bahasa, namun pengamatan mendalam terhadap anak yang sedang belajar berbicara menunjukkan bahwa hanya melalui sarana bahasa verbal barulah intelek dapat memberikan presisi pada konsep-konsep primitifnya yang tidak jelas dan dengan demikian mengembangkan dirinya lebih lanjut, menghubungkan ide-ide secara tepat dengan keadaan di mana anak tersebut hidup.

Merupakan fakta yang sudah pasti, bagaimanapun, bahwa banyak ide harus sudah terbentuk guna memungkinkan pemerolehan bicara. Keberadaan ide adalah kondisi niscaya bagi proses belajar berbicara.

Kemajuan intelektual terbesar dalam bidang ini terdiri dari hal ini, bahwa metode spesifik dari ras manusia ditemukan oleh anak yang belum bisa bicara—metode mengekspresikan ide secara keras dan secara artikulat, yakni melalui sarana ekspirasi napas bersamaan dengan berbagai posisi laring dan mulut serta berbagai gerakan lidah. Tidak ada anak yang menginvensi metode ini, ia ditransmisikan; namun setiap anak secara individual menemukan bahwa melalui sarana bunyi yang berasal dari cara tersebut seseorang dapat memberitahukan ide-idenya dan dengan demikian menginduksi perasaan senang serta menyingkirkan ketidaknyamanan. Oleh karena itu ia menerapkan dirinya pada proses ini dari dirinya sendiri, tanpa instruksi, asalkan ia tumbuh di antara orang-orang yang berbicara; dan bahkan di mana pendengaran, yang berfungsi sebagai sarana interaksi dengan mereka, kurang sejak lahir, sebuah kehidupan yang kaya akan ide dan sebuah inteligensi tingkat tinggi dapat dikembangkan, asalkan tanda-tanda bunyi yang tertulis menyuplai tempat dari bunyi-bunyi yang didengar. Tanda-tanda ini, bagaimanapun, hanya dapat dipelajari melalui sarana instruksi. Cara di mana aktivitas menulis dipelajari adalah sama dengan cara di mana anak alalik belajar berbicara. Keduanya bertumpu pada imitasi.

Saya telah menunjukkan bahwa asosiasi kokoh pertama dari sebuah ide dengan sebuah suku kata atau dengan kombinasi suku kata yang menyerupai kata, terjadi secara eksklusif melalui imitasi; namun sebuah penyatuan semacam ini setelah sekali terbentuk, anak tersebut kemudian secara bebas menginvensi kombinasi baru, meskipun dalam cakupan yang jauh lebih terbatas dibandingkan yang umumnya diasumsikan. Tidak ada orang yang membawa bersamanya ke dunia sebuah kejeniusan dengan kualitas sedemikian rupa sehingga ia akan mampu menginvensi

wicara artikulat. Cukup sulit untuk memahami bahwa imitasi saja sudah memadai bagi anak untuk mempelajari sebuah bahasa.

Kondisi organik apa saja yang diperlukan bagi imitasi bunyi dan bagi proses belajar berbicara telah saya upayakan untuk dipastikan melalui sarana koleksi sistematis, yang bersandar pada investigasi patologis terbaik, dari semua gangguan bicara yang sejauh ini diobservasi pada orang dewasa; dan observasi harian terhadap seorang anak sehat, yang dijauhkan dari segala macam pelatihan sejauh dimungkinkan, serta observasi yang sering terhadap anak-anak lainnya, telah membawa saya pada hasil penting berikut:

Bahwa setiap bentuk gangguan bicara yang dikenal pada orang dewasa menemukan padanan sempurnanya pada anak yang sedang belajar berbicara.

Anak belum dapat berbicara secara benar, karena organ bicara impresif, sentral, dan ekspresifnya belum berkembang sepenuhnya. Pasien dewasa tidak lagi dapat berbicara secara benar, karena bagian-bagian tersebut tidak lagi lengkap atau tidak mampu menjalankan fungsinya. Paralelisme tersebut bersifat sempurna bahkan sampai pada kasus-kasus individual, jika anak-anak dari berbagai usia diobservasi secara cermat berkaitan dengan pemerolehan bicara mereka. Mengenai fakta yang sifatnya lebih umum, kita sampai pada tiga hal berikut:

1. Infan normal memahami bahasa lisan jauh lebih awal daripada ia sendiri dapat memproduksi melalui imitasi bunyi, suku kata, dan kata yang ia dengar.
2. Anak normal, bagaimanapun, sebelum ia mulai berbicara atau mengimitasi secara benar bunyi-bunyi bahasa, membentuk atas mosinya sendiri semua atau hampir semua bunyi yang muncul dalam wicara masa depannya dan banyak bunyi lainnya di samping itu, serta merasa gembira dalam melakukannya.
3. Urutan suksesi di mana bunyi-bunyi bicara diproduksi oleh infan bersifat berbeda pada individu yang berbeda, dan konsekuensinya tidak ditentukan oleh prinsip upaya sekecil mungkin. Hal itu bergantung pada beberapa faktor—otak, gigi, ukuran lidah, ketajaman pendengaran, motilitas, dan lainnya. Hanya pada formasi-bunyi serta upaya berbicara yang intensional dan di kemudian hari barulah prinsip tersebut masuk dalam pertimbangan.

Dalam pemerolehan setiap gerakan muskular yang rumit, menari, misal: kombinasi-kombinasi sulit yang membuat regangan yang lebih besar pada aktivitas kehendak diperoleh paling terakhir dalam cara yang serupa.

Hereditas tidak memainkan peran dalam hal ini, karena setiap anak dapat belajar menguasai secara sempurna bahasa apa pun, asalkan ia mendengar sejak lahir hanya bahasa yang akan dipelajari tersebut. Plastisitas organ bicara bawaan dengan demikian pada masa kanak-kanak yang paling awal sangatlah besar.

Untuk mengikuti lebih jauh pengaruh yang dimiliki penggunaan wicara sebagai sarana pemahaman terhadap perkembangan intelektual anak berada di luar masalah yang ditangani dalam buku ini. Izinkan saya, sebagai penutup, sekadar memberikan estimasi singkat mengenai aktivitas-bertanya yang menampakkan keberadaannya sangat dini setelah upaya pertama bicara, dan juga menambahkan beberapa komentar mengenai perkembangan perasaan-"Aku".

Aktivitas bertanya anak sebagai sarana budayanya hampir secara universal diremehkan. Minat pada kausalitas yang mengungkap dirinya secara semakin kuat seiring dengan pembelajaran wicara, tindakan menanyakan mengapa, yang sering kali hampir tidak tertahankan bagi orang tua dan pendidik, sepenuhnya dibenarkan, dan tidak seharusnya, sebagaimana yang sayangnya terlalu sering terjadi, tidak diindahkan, sengaja dibiarkan tidak terjawab, atau sengaja dijawab secara salah. Saya telah sejak awal memberikan kepada putra saya, sepanjang pengetahuan terbaik saya secara selalu, sebuah jawaban atas pertanyaan-pertanyannya yang dapat ia pahami dan tidak bertentangan dengan kebenaran, dan saya memperhatikan bahwa sebagai konsekuensinya pada periode kemudian, pada tahun kelima dan keenam dan terutama pada tahun ketujuh, pertanyaan-pertanyaannya terbukti menjadi semakin cerdas, karena jawaban-jawaban sebelumnya dipertahankan. Sebaliknya, jika kita tidak menjawab sama sekali, atau jika kita menjawab dengan candaan dan dongeng palsu, tidaklah mengherankan jika seorang anak bahkan dengan anugerah yang superior mengajukan pertanyaan yang konyol serta absurd dan berpikir secara tidak logis—suatu hal yang jarang terjadi di mana pertanyaan dijawab dengan benar dan instruksi yang pas diberikan, belum lagi mengenai pembimbingan anak pada takhayul. Satu-satunya legenda yang saya izinkan putra saya untuk memiliki keyakinan kokoh padanya adalah legenda tentang burung bangau yang membawakan bayi baru, dan apa yang menyertainya.

Berkaitan dengan perkembangan perasaan-"Aku" hal berikut ini berlaku:

Perasaan ini tidak terbangun pada hari ketika anak menggunakan untuk pertama kalinya kata "Aku" menggantikan namanya sendiri—tanggal penggunaan semacam itu bervariasi menurut sejauh mana orang-orang di sekitarnya menamai diri mereka sendiri dan si anak dengan nama diri dan bukan dengan pronomina untuk periode yang lebih lama atau lebih pendek; namun "Aku" dipisahkan dari "bukan-Aku" setelah serangkaian panjang pengalaman, terutama yang bersifat menyakitkan, sebagaimana observasi ini telah memperjelas, melalui proses menjadi terbiasa pada bagian-bagian tubuhnya sendiri. Hal-hal tersebut, yang pada awalnya merupakan objek asing, memengaruhi organ indra anak selalu dalam cara yang sama, dan dengan demikian menjadi tidak menarik setelah mereka kehilangan pesona kebaruannya. Kini, tubuhnya sendiri adalah hal yang kepadanya impresi objektif yang menarik (yakni, dunia) dirujuk, dan dengan produksi impresi baru olehnya, dengan perubahan yang dihasilkan olehnya (dalam eksperimen yang disebut "bermain"), dengan pengalaman menjadi-penyebab (*being-a-cause*), dikembangkan secara semakin kuat dalam diri anak perasaan tentang diri. Dengan ini ia mengangkat dirinya semakin tinggi di atas kondisi ketergantungan hewan, sehingga pada akhirnya perbedaan—yang tidak dapat dikenali sama sekali sebelum lahir dan hampir tidak dapat dikenali pada awal setelah lahir—antara hewan dan manusia mencapai magnitudo yang berbahaya bagi manusia, mencapainya, di atas segalanya, melalui sarana bahasa.

Namun jika perlu bagi anak untuk mengasimilasi bagi dirinya sendiri secara selengkap mungkin hak istimewa tertinggi dari ras manusia ini dan melalui hal

ini mengatasi hakikat hewani dari periode pertamanya; jika perkembangannya menuntut penanggalan sisa-sisa hewani dan pengungkapan "Aku" yang bertanggung jawab—maka hal itu akan membawa pada kepuasan tertinggi bagi manusia yang berpikir, di puncak pengalamannya tentang hidup, untuk kembali dalam pikiran pada masa kanak-kanak paling awalnya, karena periode tersebut mengajarkannya secara jelas bahwa ia sendiri memiliki asal-usulnya di alam, berkerabat intim dengan semua makhluk hidup lainnya. Betapapun jauhnya ia dalam perkembangannya, ia selalu meraba-raba secara sia-sia dalam kegelapan mencari sebuah pintu menuju dunia lain; namun fakta dari perenungannya sendiri mengenai kemungkinan adanya pintu semacam itu menunjukkan betapa tingginya manusia yang berkembang menjulang di atas semua sesama makhluk hidup lainnya. Kunci bagi pemahaman tentang teka-teki besar, bagaimana ekstrem-ekstrem ini terhubung, disediakan dalam sejarah perkembangan jiwa anak.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

OBSERVASI KOMPARATIF
PEMEROLEHAN BICARA OLEH ANAK-ANAK JERMAN DAN ASING

Di antara pernyataan-pernyataan terdahulu maupun yang lebih baru mengenai pemerolehan bicara, terdapat beberapa hal yang dikemukakan oleh para penulis di bidang ini tanpa basis fakta observasi yang memadai. Tidak hanya Buffon, tetapi juga Taine dan para penerusnya, telah mendeduksi proposisi-proposisi umum dari beberapa kasus individual yang tidak dapat diaplikasikan secara umum.

Observasi yang baik pertama kali disediakan di Jerman oleh Berthold Sigismund dalam pamfletnya, "*Kind und Welt*" ("Anak dan Dunia") (1856); namun observasinya masih tergolong sedikit.

Ia mencatat, sebagai bunyi-bunyi artikulat pertama yang dibuat oleh seorang anak dari Thüringen (Rudolstadt), adalah ma, ba, bu, appa, ange, anne, brrr, arrr: bunyi-bunyi ini dibuat di sekitar pertengahan tiga bulan pertama.

Sigismund berpendapat bahwa cadal (lisping) atau celoteh (babbling) pertama ini terdiri dari produksi suku kata dengan hanya dua bunyi, di mana konsonan paling sering menjadi yang pertama; bahwa konsonan pertama yang dilafalkan secara jelas adalah konsonan labial; bahwa bibir, yang digerakkan oleh aktivitas menyusu, adalah organ artikulasi pertama; namun dugaan ini kurang mendapatkan konfirmasi secara umum.

Pada tiga bulan kedua (dalam kasus satu anak pada minggu kedua puluh tiga, dengan anak-anak sehat lainnya jauh lebih awal) terdengar, untuk pertama kalinya, suara-suara melengking (crowing-sounds) yang keras dan tinggi, yang diucapkan oleh anak secara spontan, penuh kegembiraan, dengan gerakan anggota gerak yang lincah yang menunjukkan kekuatan otot yang sedang tumbuh: anak tersebut tampak mengambil kesenangan dalam menghasilkan bunyi-bunyi tersebut. Pengucapan suku kata, di sisi lain, pada periode ini sering kali terhenti selama berminggu-minggu dalam satu waktu.

Pada kuartal ketiga tahun pertama, cadal atau gagap (stammering) terjadi lebih sering. Bunyi-bunyi baru ditambahkan: *bä, fbu, fu;* dan berikut adalah di antara bunyi yang diulang tanpa henti, bäbäbä, dädädä; juga adad, eded.

Dalam tiga bulan berikutnya anak memanifestasikan kepuasannya pada objek apa pun melalui bunyi independen ei, ei. Imitasi bunyi pertama, yang terbukti sebagai imitasi, dilakukan setelah usia sebelas bulan. Namun hal yang lebih

signifikan bagi pemahaman kita tentang proses belajar berbicara adalah bahwa lama sebelum anak laki-laki tersebut mencoba mengimitasi kata-kata atau gestur, yakni pada usia sembilan bulan, ia sudah membedakan secara akurat kata-kata *"father, mother, light, window, moon, lane"* (ayah, ibu, lampu, jendela, bulan, jalan kecil); karena ia melihat, atau menunjuk, pada objek yang didesain tersebut, segera setelah salah satu dari kata-kata ini diucapkan.

Dan ketika, akhirnya, imitasi dimulai, nada musik, misal: F, C, diimitasi lebih awal daripada bunyi bicara, meskipun nada musik tersebut satu oktaf lebih tinggi. Dan bunyi ei, ei diulang dalam nada atau aksen yang hampir sama dengan yang telah dilafalkan untuk anak tersebut. Bersin tidak diimitasi sampai setelah empat belas bulan. Kata pertama yang diimitasi oleh anak atas mosinya sendiri (setelah empat belas bulan) adalah teriakan "Neuback" (roti baru), saat suara tersebut bergema dari jalanan; kata tersebut diberikan kembali oleh anak, tanpa diminta, sebagai ei-a. Selambat bulan keenam belas ia menjawab kata papa, persis seperti yang ia lakukan pada kata Ida, hanya dengan atta; namun sementara itu ia telah belajar memahami *"lantern, piano, stove, bird, nine-pin, pot"* (lentera, piano, tungku, burung, pin-sembilan, panci)—secara total, lebih dari dua puluh kata—dan mengindikasikan melalui tatapan pada objek-objek yang dinamai tersebut; ia juga telah belajar membuat bunyi-bunyi tidak sempurna yang baru seperti pujéh, pujéh, tupe tupe téh, ämmäm, atta, ho.

Pada bulan ketujuh belas muncul suku kata celoteh mäm, mam, mad-am, a-dam, das sebagai pengganti bunyi-bunyi tersebut; dalam kasus anak-anak lain, suku kata yang muncul berbeda dari ini. Anak-anak sering mengucapkan beberapa suku kata dalam suksesi yang cepat, "kemudian tiba-tiba berhenti seolah-olah mereka sedang memikirkan sesuatu yang baru—benar-benar meregangkan diri, seolah-olah mereka harus mengerahkan tenaga guna membawa organ mereka pada ucapan, sampai akhirnya sebuah bunyi baru keluar, dan kemudian hal ini diulang seperti bunyi mesin giling." Bersamaan dengan ini muncul penggandaan suku kata yang sering, seperti pada papa, mama.

Anak laki-laki tersebut, pada usia dua puluh bulan, menceritakan hal berikut kepada ayahnya, dengan jeda yang cukup panjang dan gestur yang bersemangat: *atten—beene—titten—bach—eine—puff—anna,* yakni, *"Wir waren im Garten, haben Beeren und Kirschen gegessen, und in den Bach Steine geworfen; dann kam Anna"* (kami tadi di taman, makan beri dan ceri, dan melempar batu ke sungai; lalu Anna datang).

Observasi dari Sigismund sangat luar biasa karena objektivitasnya, kejelasan eksposisinya, dan akurasinya, serta hal-hal tersebut selaras dengan observasi saya, sebagaimana dapat dilihat dengan mudah, dalam banyak aspek secara sempurna. Sayangnya, pengamat yang luar biasa ini (sudah lama meninggal dunia) tidak menyelesaikan karyanya. Hanya bagian pertama yang telah terbit. Terlebih lagi, pernyataan-pernyataan mengenai tanggal imitasi pertama (lihat hal. 83, 108, 109, 118, 121) tidaklah sepenuhnya selaras satu sama lain.

I. E. Löbisch, yang juga seorang dokter, dalam bukunya "*Entwickelungsgeschichte der Seele des Kindes*" ("Sejarah Perkembangan Jiwa Anak," Wina, 1851, hal. 68), mengatakan: "Secara alami bunyi pertama yang terbentuk di dalam mulut, yang kurang lebih terbuka, sementara organ bicara lainnya tidak aktif, adalah bunyi yang menyerupai a, yang terkadang mendekati bunyi e dan bunyi o.[55]

"Dari konsonan, yang pertama adalah yang terbentuk melalui penutupan dan pembukaan bibir: m, b, p; hal ini pada awalnya tidak jelas dan tidak terdiferensiasi secara tegas sampai nanti; kemudian bunyi m secara alami tidak hanya diletakkan sebelum bunyi a namun juga setelahnya; b dan p untuk waktu yang lama sekadar memulai sebuah suku kata, dan jarang mengakhiri satu suku kata sampai konsonan lainnya juga telah terbentuk. Seorang anak segera mengucapkan pa, namun dipastikan tidak mengucapkan ab sampai ia sudah bisa melafalkan konsonan lainnya juga.

"Urutan di mana bunyi-bunyi tersebut diproduksi oleh anak adalah sebagai berikut: Dari vokal, pertama adalah a, e, o, u, tentu saja tidak terbedakan dengan baik dari a pada permulaannya; vokal terakhir adalah i. Dari konsonan, m adalah yang pertama, dan ia melewati jalur w menuju b dan p. Namun di sini kita dapat mengekspresikan keheranan kita bahwa begitu banyak penulis mengenai subjek urutan suksesi konsonan dalam perkembangan bicara telah menetapkan tanggal yang begitu lambat bagi pembentukan bunyi w; Schwarz menempatkannya bahkan setelah t, dan sebelum r serta s. Kemudian muncul d, t; lalu l dan n; n mudah dikombinasikan dengan d ketika ia mendahului d; berikutnya f dan bunyi gutural h, ch, g, k, di mana bunyi g dan k sering tercampuraduk dengan d dan t. S dan r dianggap muncul hampir secara simultan; bunyi gutural muncul kemudian, yang terakhir darinya adalah ch. Tetap saja, terdapat perbedaan dalam hal ini pada anak-anak yang berbeda. Karena banyak yang memproduksi bunyi menyerupai r di antara bunyi konsonan pertama; begitu juga ä, ö, ü; diftong yang semestinya tidak muncul sampai tahap terakhir."

Pernyataan-pernyataan dari Löbisch ini, dikarenakan melampaui observasi murni, tidak semuanya dapat dianggap memiliki validitas umum. Bagi kebanyakan anak Jerman, setidaknya, bahkan pernyataan yang diajukan pertama kali pun nyaris tidak dapat diklaim sebagai hal yang berlandaskan kuat.

H. Taine (dalam suplemen untuk bukunya mengenai "Intelligence", yang muncul dalam terjemahan Jerman pada tahun 1880) mencatat, sebagai ekspresi yang digunakan oleh seorang anak Prancis pada bulan kelima belas, adalah *papa, maman, tété* (perawat, jelas sebuah kata yang diambil dari kata têter, "menyusu"), *oua-oua* (anjing, besar kemungkinan merupakan kata yang diucapkan agar anak mengulanginya), *koko* (ayam jantan, niscaya dari *coq-coq*, yang telah diucapkan untuk anak tersebut), *dada* (kuda, kereta, yang mengindikasikan objek lain juga, niscaya; sebuah kata demonstratif, sebagaimana pada banyak anak Jerman). Bunyi Tem diucapkan tanpa makna selama dua minggu; kemudian

5 Vokal-vokal tersebut memiliki bunyi Kontinental, bukan bunyi bahasa Inggris.

ia mensignifikasikan "beri, ambil, lihat, perhatikan." Saya menduga bahwa kita mendapati di sini mutilasi dari kata tiens yang beraksen kuat, yang barangkali sudah sering didengar. Sedini bulan keempat belas, bunyi ham mensignifikasikan "Aku ingin makan" (hamm, kemudian am, mungkin memiliki asalnya dalam *gema* dari *faim, as-tu faim?* [apakah kamu lapar?]). Pada usia tiga setengah bulan anak ini hanya membentuk vokal, menurut laporan tersebut; pada dua belas bulan ia berkicau dan mengucapkan pertama kali m-m, lalu kraaau, papa, dengan intonasi yang bervariasi, namun tidak mengucapkan kata dengan makna yang dapat dikenali. Pada bulan kesepuluh terdapat pemahaman terhadap beberapa pertanyaan. Karena anak tersebut, ketika ditanya "Di mana kakek?" tersenyum pada potret kakeknya, namun tidak pada potret neneknya, yang kemiripannya tidak begitu baik. Pada bulan kesebelas, saat ditanya "Di mana mamma?" anak tersebut akan berbalik ke arah ibunya, dan dengan cara yang sama ke arah ayahnya saat ditanya, "papa"?

Anak kedua yang diobservasi oleh Taine mengeluarkan ucapan yang memiliki signifikansi intelektual pada minggu ketujuh, untuk pertama kalinya. Hingga usia lima bulan bunyi *ah, gue, gre* (Prancis) terdengar; pada bulan ketujuh, juga *ata, ada*.

Dalam refleksinya, yang dilampirkan pada observasi ini dan beberapa observasi miliknya yang lain, Taine dengan tepat menekankan kekuatan generalisasi yang besar dan kekhasan yang dimiliki anak yang sangat muda dalam mengasosiasikan kata-kata yang telah didengarnya dengan nosi lain selain yang umum bagi kita; namun ia mengatribusikan terlalu banyak pada kejeniusan inventif anak tersebut. Anak tersebut lebih banyak menebak daripada menemukan, dan justru kasus-kasus yang diajukan (*hamm, tem*), yang padanya ia meletakkan beban berat, dapat dirunut, sebagaimana saya sebutkan di atas dalam tanda kurung, pada sesuatu yang didengar oleh anak tersebut; fakta ini tampaknya ia abaikan sendiri sepenuhnya. Memang benar, bahwa dalam pemerolehan bicara satu kata dapat memiliki beberapa makna berbeda secara berurutan, sebagaimana yang secara khusus terjadi pada kata bébé (bersesuaian dengan kata bahasa Inggris baby), yang hampir universal pada anak-anak Prancis; tidaklah benar bahwa seorang anak tanpa imitasi bunyi menciptakan sebuah kata dengan makna tetap, dan bahwa, tanpa bantuan atau saran dari anggota keluarga, ia menggunakan suku kata yang diucapkan secara tidak sempurna (Lallsylben) secara konsisten untuk mendesain ide-idenya.

Di antara catatan Wyma mengenai seorang anak Inggris ("The Mental Development of the Infant of To-day", dalam "Journal of Psychological Medicine and Mental Pathology", vii, Bagian I, hal. 62-69, London, April 1881), hal-hal berikut yang berkaitan dengan pemerolehan bicara perlu disebutkan:

Pada usia lima bulan anak tersebut mulai menggunakan sejenis bahasa, yang terdiri dari enam kata, untuk mengindikasikan sebuah keinginan atau intensi. Ning mensignifikasikan keinginan akan susu, dan digunakan untuk hal tersebut hingga usia dua tahun. (Kata tersebut kemungkinan besar diturunkan

dari kata milk,[ss] yang sering didengar.) Pada usia sembilan bulan anak tersebut menggunakan kata-kata pretty things (benda-benda cantik) untuk hewan; pada usia sepuluh bulan ia membentuk banyak kalimat kecil.

Anak tersebut melatih dirinya sendiri dalam berbicara, bahkan tanpa imitasi langsung dari kata-kata yang baru saja diucapkan, karena pada usia dua tahun ia mulai mengucapkan sejumlah rima kamar bayi (nursery rhymes) yang tidak ada seorang pun di rumah mengetahuinya, dan yang tidak mungkin dipelajari dari anak-anak lain, karena anak tersebut tidak memiliki interaksi dengan mereka. Pada periode selanjutnya anak tersebut menyatakan bahwa rima-rima tersebut telah dipelajari dari seorang mantan pengasuh, yang sudah hampir tiga bulan tidak ia temui. Jadi artikulasi tersebut menyempurnakan dirinya sendiri selama berminggu-minggu sebelum ia dipahami. Latihan anak tersebut terdengar seperti kegiatan membaca keras secara ceroboh.

Buku dari Prof. Ludwig Strümpell, dari Leipsic, "Psychologische Pädagogik" (Leipsic, 368 ,1880 halaman), berisi sebuah lampiran, "Notizen über die geistige Entwickelung eines weiblichen Kindes während der ersten zwei Lebensjahre" ("Catatan mengenai Perkembangan Mental seorang Anak Perempuan selama Dua Tahun Pertama Kehidupan"); di dalamnya terdapat banyak observasi yang berkaitan dengan pembelajaran bicara. Hal-hal ini berasal dari tahun 1846 dan 1847.

Pada minggu kesepuluh, *ah! ah!* merupakan sebuah ucapan kegembiraan; pada minggu ketiga belas, anak tersebut menyanyi, sendirian saja; pada minggu kesembilan belas muncul ucapan gutural, *grrr*, namun tidak ada konsonan yang ditetapkan pada periode ini. Pada paruh pertama tahun terdengar secara jelas, dalam urutan yang diberikan, *ei, aga, eigei, ja, ede, dede, eds, edss, emme, meme, nene, nein*. Pada bulan kedelapan, terdapat pemahaman yang tidak dapat disalahartikan terhadap apa yang dikatakan; misal: "Di mana tik-taknya?" Pada bulan kesembilan, *am, amme, ap, pap*, diucapkan; ia menyanyikan vokal yang dinyanyikan untuknya. Pada bulan kesebelas, imitasi suara sering terjadi, *kiss, kiss*; saat melihat teko teh, *ssi, ssi*; ia mengenal semua orang di rumah; memanggil burung-burung dengan nama yang aneh *tibu*. Ekolalia. Pada bulan keempat belas, jarum disebut *tick* (*stich* = tusuk atau jahit). Terhadap pertanyaan, "Di mana Emmy?" anak menunjuk, secara benar, pada dirinya sendiri; mengucapkan secara jelas, *Kopf* (kepala), *Buch* (buku), *roth* (merah), *Tante* (bibi), *gut* (baik), *Mann* (pria), *Baum* (pohon); menyebut mata (*Auge*) sebagai *ok*, Pruscinsky sebagai *prrti*, anjing sebagai *uf, uf*. Pada bulan ketujuh belas, kalimat-kalimat sederhana diucapkan; ia berbicara pada dirinya sendiri. Pada bulan kesembilan belas, ia memanggil dirinya dengan namanya, dan menghitung *twei, drei, ümpf, exe, ibene, atte, neune* (*zwei, drei, fünf, sechs, sieben, acht, neun*—2, 3, 5, 6, 7, 8, 9); pada bulan kedua puluh dua, ia banyak berbicara pada dirinya sendiri, dan membuat kemajuan sangat pesat dalam penggunaan kata-kata yang

6 Atau kemungkinan untuk kata *drink* (minum), yang oleh seorang anak kenalan saya disebut sebagai *ghing*.—Editor.

benar serta pembentukan kalimat.

Dari buku harian yang disimpan oleh Frau von Strümpell mengenai putri ini dan saudara perempuan dari putri ini, dan dengan baik hati ditempatkan dalam disposisi saya dalam naskah aslinya, saya mengambil catatan berikut: Pada bulan kedelapan, *mamma*, pada bulan kesepuluh, *papa*, tanpa makna. Pada bulan kesebelas, pemahaman anak terhadap apa yang dikatakan kepadanya sangat mengejutkan, dan demikian pula imitasinya. Terhadap "*Guten Tag*" (selamat siang) ia merespons, *tata*; terhadap "Adieu," *adaa*. Sebuah buku, yang anak tersebut suka membalik-balik halamannya, ia sebut *ade* (untuk a b c). Asosiasi pasti pertama dari sebuah bunyi yang dipelajari dengan sebuah konsep tampaknya adalah bunyi *ee*, yang sering dikatakan kepadanya, dikaitkan dengan kondisi basah, atau dengan apa yang dilarang. *Amme am om*, "*Amme komm*" (perawat kemari) (keduanya imitatif), paling sering diulang, *papa* jarang. Bunyi *r* gutural, atau yang bergetar (*rattled*), diimitasi secara tidak sempurna. Pada bulan ketiga belas, anak perempuan kecil tersebut berkata, *tippa tappa*, ketika ia ingin digendong, dan merespons *te te* terhadap kata "*steh! steh*" (berhenti)! Ia sekarang menyebut buku tersebut *a-be-te* (untuk a b c). Burung merpati ia sebut *kurru*; pria, dalam buku gambar, *mann mann*. Ketika seseorang bertanya, "Di mana sikatnya?" anak tersebut melakukan gerakan menyikat. Terhadap pertanyaan, "Di mana telingamu, gigimu, hidung, tangan, jari-jarimu, telinga mamma, hidung papa?" dsb., ia menunjuk secara benar pada objek tersebut. Saat ibunya masuk ke ruangan, *mamam*; ayahnya, *papap*. Ketika pengasuh pergi, *amme om, amme am*. Sang ibu bertanya pada seseorang, "Apakah kamu mendengar?" dan anak tersebut melihat ke arahnya dan memegang telinganya sendiri. Terhadap pertanyaan, "Bagaimana cara kita makan?" ia melakukan gerakan makan. Ia mengatakan *nein* (tidak) ketika bermaksud menolak. "*Dank*" (terima kasih) dilafalkan *dakkn*. "*Bitte*" (mohon/tolong) dilafalkan secara benar. Ia memahami makna dari sendok, gaun, cermin, mulut, piring, minum, dan banyak kata lainnya, serta suka mendengar cerita, terutama ketika cerita tersebut berisi kata-kata yang sudah dikenalnya. Pada bulan kelima belas "Mathilde" diberikan olehnya sebagai *tilda* dan *tida*. Saat melihat karangan bunga yang layu ia berkata *blom* (untuk *Blume*, bunga). Ia mengatakan segala sesuatu yang dikatakan kepadanya, meskipun secara tidak sempurna; memproduksi bunyi artikulat yang paling beragam; mengatakan *ta, papa, ta* ketika ia menyerahkan apa pun kepada seseorang; menyebut kaki (*Fuss*) sebagai *pss*, sambil cadel dan menjulurkan lidah. Ia sering mengucapkan *omama* dan *opapa*. Pada bulan ketujuh belas, *Ring* (cincin) disebut *ning*, *Wagen* (kereta) disebut *uagen*, *Sophie* disebut *dsofi*, *Olga* disebut *olla*, *krank* (sakit) disebut *kank*, *Pflaume* (buah prem) disebut *pluma*, *satt* (kenyang) disebut *datt*, *Hände-waschen* (mencuci tangan) disebut *ander-uaschen*, *Schuh* dan *Tuch* (sepatu dan kain) disebut *tu*, *Strumpf* (kaus kaki) disebut *tumpf*, *Hut* (topi) disebut *ut*, *Suppe* (sup) disebut *duppe*. *Mama kum bild dat bank*, adalah untuk "*Mama komm, ich habe das Bilderbuch, erzähle mir dazu sesuatu, dort setz' Dich zu mir*" (Mamma kemari, aku punya buku gambar; ceritakan sesuatu padaku di dalamnya; duduklah di sana di sampingku). Pada bulan kedelapan belas, "Di mana

Nenek (*Omama*)?" dijawab dengan *im garten* (di taman); "Bagaimana kabar Nenek dan Kakek?" dijawab dengan *sund* (untuk *gesund*, sehat/baik); "Apa yang sedang Nenek lakukan?" dijawab dengan *näht* (ia sedang menjahit). Patung Apollo hitam disebut *pollo wurz* (*schwarz*, hitam).

Saudara perempuan dari anak ini, pada bulan kesepuluh, menerapkan kata *mama* pada ibunya, *pap pap* dan *papap* pada ayahnya, namun kurang yakin dalam hal ini; *tjē-tē* merupakan suku kata favoritnya. Saat ditanya, "Di mana Tik-tak?" ia melihat ke arah jam di dinding. Pekikan melengking merupakan sebuah ucapan kegembiraan. Pada bulan kelima belas, *Apapa* adalah katanya untuk kakek, dan secara nakal digunakan untuk nenek. Ia mengatakan *aben* untuk "*haben*" (punya), *tatta* untuk "*Tante*" (bibi), *apa* (untuk *uppa*) berarti "Aku mau naik." Imitasinya terhadap apa yang dikatakan sangatlah tidak sempurna, namun pemahamannya terhadap hal itu sangat mengejutkan. Pada bulan kesembilan belas ia banyak menggunakan tangannya dalam gestur alih-alih berbicara. *Kuker* adalah katanya untuk "*Zucker*" (gula), *bildebu* untuk "*Bilderbuch*" (buku gambar). Namun ia secara terbiasa menyebut sebuah buku sebagai *omama* atau *opapa* (dari surat-surat kakek-neneknya). *Clara* dilafalkan *clala*, *Christine* dilafalkan *titine*. Pada bulan kedua puluh, ibunya, setelah menceritakan sebuah kisah, bertanya, "Siapakah ini, aku?" dan anak tersebut menjawab, "Mamma." "Dan siapakah itu, kamu?" "*Bertha, Bertha*" (nama anak tersebut) adalah jawabannya. Pada periode ini ia berkata, *Bertha will* (Bertha mau); juga *paren* (untuk *fahren*, berkendara), *pallen* (untuk *fallen*, jatuh), *bot* (untuk *Brot*, roti), *atig* (untuk *artig*, baik/patuh), *mal* (untuk *noch einmal*, sekali lagi), *muna* (*Mund*, mulut), *aujen* (*Augen*, mata), *ol* (*Ohr*, telinga), *tirn* (*Stirn*, dahi), *wanne* (*Wange*, pipi, dan *Wanne*, bak mandi), *aua* (*August*), *dute* (*gute*) *mama*, *päsche* (*Equipage*), *wasar tinken* (*Wasser trinken*, minum air), *dabel* (*Gabel*, garpu), *lüssel* (*Schlüssel*, kunci), *is nits* (*ist nichts*, tidak ada apa-apa), *mula* (*Milch*, susu), *ass* (*heiss*, panas).

Observasi luar biasa lainnya adalah berikut ini dari bulan kelima belas. Hal ini mengingatkan pada perilaku orang dewasa yang dihipnotis. Pada hari ulang tahun neneknya, anak tersebut mengucapkan beberapa rima yang tidak mudah ia ingat (terdapat enam bait pendek, tiga puluh empat kata). Suatu malam segera setelah festival ulang tahun tersebut, anak perempuan kecil itu mengucapkan rima-rima tersebut, "hampir untuk pertama kalinya tanpa tersendat sama sekali, di dalam tidurnya."

Dari sini kita melihat betapa jauh lebih cepat dalam hal artikulasi dan penggunaan kata secara independen kedua anak perempuan ini (yang pertama hanya berbobot enam pon saat lahir) belajar berbicara dibandingkan anak laki-laki Sigismund, putra saya sendiri, dan yang lainnya.

Darwin mengamati (A Biographical Sketch of an Infant dalam *"Mind, a Quarterly Review of Psychology and Philosophy"*, Juli 1877, hal. 285-294) pada salah satu putranya, pada hari ke-47 kehidupannya, sebuah pembentukan bunyi tanpa makna. Anak tersebut mengambil kesenangan di dalamnya. Bunyi tersebut segera menjadi

beraneka ragam. Pada bulan keenam ia mengucapkan bunyi *da* tanpa makna apa pun; namun pada bulan kelima ia kemungkinan mulai mencoba mengimitasi bunyi. Pada bulan kesepuluh imitasi bunyi sudah tidak dapat disalahartikan. Pada bulan kedua belas ia sudah dapat dengan mudah mengimitasi segala macam tindakan, seperti menggelengkan kepalanya dan mengucapkan "*Ah*." Ia juga memahami intonasi, gestur, beberapa kata, dan kalimat pendek. Ketika tepat berusia tujuh bulan, anak tersebut mengasosiasikan pengasuhnya dengan namanya, sehingga ketika nama itu diteriakkan ia akan menoleh mencarinya. Pada bulan ketiga belas anak laki-laki tersebut menggunakan gestur untuk menjelaskan keinginannya; misalnya, ia memungut sepotong kertas dan memberikannya kepada ayahnya, sambil menunjuk ke arah api, karena ia telah sering melihat dan suka melihat kertas dibakar. Tepat pada usia satu tahun ia menyebut makanan sebagai *mum*, yang juga mensignifikasikan "Beri aku makanan," dan ia menggunakan kata ini alih-alih mulai menangis seperti sebelumnya. Kata ini dengan afiks mensignifikasikan benda-benda tertentu untuk dimakan; jadi *shu-mum* mensignifikasikan gula, dan sesaat kemudian akar manis (*licorice*) disebut *black-shu-mum*. Saat meminta makanan dengan kata *mum* ia memberikan nada kerinduan yang sangat kuat (Darwin menyebutnya "bunyi interogatif," yang seharusnya berarti hal yang sama). Menarik bahwa anak saya juga, dan pada minggu kesepuluh untuk pertama kalinya, mengucapkan *mömm* ketika ia lapar, dan bahwa seorang anak yang diobservasi oleh Fritz Schultze (Dresden) mengucapkan *mäm-mäm*. Kemungkinan besar suku kata tersebut memiliki asalnya dari suku kata primitif *ma* dan dari pendengaran terhadap kata "*mamma*" ketika diletakkan di payudara ibunya.

Dari fakta-fakta yang dikomunikasikan oleh fisiolog Vierordt mengenai bahasa anak ("*Deutsche Revue*" edisi Januari 1879, Berlin, hal. 29-46) perlu disebutkan hal ini, bahwa seorang bayi pada bulan keduanya mengekspresikan kesenangan dengan vokal *a*, dan perasaan sebaliknya dengan *ä*. Hal ini berlaku bagi banyak anak lainnya juga. Pada bulan ketiga dan keempat suku kata berikut dapat dikenali: *mam, ämma, fu, pfu, ess, äng, angka, acha, erra, hab*. Seorang bayi yang cadel mengucapkan, tak terhitung banyaknya, *hab, hob, ha*. Suku kata ini sebagian bertepatan dengan yang diberikan oleh pengamat lainnya. Bunyi *pf* dan *ss* hanya tidak pernah didengar oleh saya pada usia ini, dan saya ragu apakah bunyi *f*, yang mana gigi diperlukan untuk itu, diproduksi dengan kemurnian sedini itu. Pada tahun kedua dan ketiga seorang anak melafalkan kata-kata berikut: *beb* (untuk *bös*, nakal); *bebe* (*Besen, beesann*, sapu); *webbe* (*Wasser, watja*, air); *wewe* (*Löwe, löwee*, singa); *ewebau* (*Elephant, elafant*, gajah); *webenau* (*Fledermaus, lebamaunz*, kelelawar); *babaube* (*Blasebalg, ba-abats*, pompa tangan); *ade* (*Hase*, kelinci); *emele* (*Schemel*, bangku kaki); *gigod* (*Schildkröte*, kura-kura).

Contoh-contoh ini mengilustrasikan dengan sangat baik mogilalia dan paralalia yang ada pada setiap anak, namun dengan perbedaan pada setiap individu. Sigmatisme dan parasigmatisme serta paralambdasisme tertanda secara kuat. Pada saat yang sama pengaruh dialek pun dapat dipersepsikan (Tübingen). Pelafalan

yang diberikan dalam tanda kurung pada instansi-instansi di atas secara teratur digunakan oleh putra saya pada bulan kedua puluh enamnya ketika ia melihat gambar dari objek-objek yang dinamai tersebut dalam buku gambarnya. (Di Jena.) Seseorang tidak akan mengira sebelumnya bahwa *watja* dan *webbe* memiliki makna yang sama. Dari sepuluh contoh tersebut dapat dilihat, lebih lanjut, bahwa *f, l, r, s, t* menyajikan lebih banyak kesulitan artikulasi daripada *b, w, m, g*, dan *d*; namun hal ini pun tidak boleh dijadikan sebuah kesimpulan umum. Bunyi *w* (dikarenakan gigi) secara teratur datang lebih lambat daripada *b, m*, dan *r*.

Pada tahun ketiga, Vierordt mencatat narasi berikut. Saya meletakkan dalam kurung kata-kata yang dihilangkan oleh anak tersebut:

id. mama ... papa gäge [Ada] seorang mama [dan] seorang papa
unn die habe wai didi gabt dan mereka memiliki dua orang anak,
unn, didi ... waud. dan [anak-anak tersebut pergi ke] hutan
unn habe ohd duh dan telah mengambil kayu;
na ... an e gugeeide guju kemudian [mereka] pergi ke sebuah rumah gula
unn habe gäg dan telah makan;
no ad die egg gag kemudian penyihir itu berkata:
näg näg neidi "Krutuk, krutuk rumah kecil
wie. immi. eidi siapa [merayap] di rumah kecilku?"
no habe die didi gag kemudian anak-anak itu berkata:
die wid, de immi immi wid ["Angin, angin, anak surgawi"] Angin, angin surgawi yang indah.

(Dahulu ada seorang mama dan seorang papa, dan mereka memiliki dua orang anak. Dan anak-anak itu pergi ke hutan dan mengambil kayu. Kemudian mereka sampai ke sebuah rumah gula kecil dan makan. Kemudian penyihir itu berkata: "Krutuk, krutuk rumah kecil, siapa yang merayap di rumah kecilku?" Kemudian anak-anak itu berkata: "Angin, angin, anak surgawi"—Angin, angin surgawi yang indah.)

Saya menceritakan kisah yang sama kepada putra saya untuk pertama kalinya ketika ia berusia dua tahun delapan belas hari. Ia mengulanginya dengan jerih payah:

Ess ets aine mama unn ain papa edam (pernah).
unn (unt) diesa abn wais (twai) kinna (tinder) ghatf (memiliki).
unn die kinna sint (dsint) in den walt tegang (pergi).
unn-daben (habn) holz (olz) gehöl (mengambil).
dann sint (dsint) sie an ain utsom-händom (zuke-häussn) zezan (pergi).
unn (unt) habn (abn) ge ... (makan).
dann hatt die hetse (hekksee) dsa (berkata).
nanuck (nuke nuke) nana nainle (rumah kecil).
wer ... (merayap) *mir am häultje* (rumah kecil).
dann baben (habn) die ... (tinder) ze-a (berkata).
der wiĕds (wind) ... (der fint).

dsēr wenn daz (das) himmelä (immlis) khint (anak).

Di mana terdapat tanda titik-titik, upaya repetisinya sia-sia. Bagaimanapun juga, ia akan mengucapkan *pta-pta* sebagaimana yang biasa ia lakukan dalam upaya-upaya imitasi suara yang tidak membuahkan hasil. Tepat dua bulan setelah upaya pertama ini, anak yang sama melafalkan narasi tersebut untuk saya, dengan menggunakan ekspresi yang ada dalam tanda kurung; hal ini mengindikasikan kemajuan yang jelas dalam artikulasi. Setahun setelah upaya pertama, ia dengan mudah mengulangi keseluruhannya, dengan hanya satu kesalahan tunggal. Ia masih mengucapkan *himmelä*, dan kemudian *himmliss*, untuk "*himmlische*."

Anak laki-laki ketiga (Düsseldorf) mengulangi narasi tersebut dengan jauh lebih baik, sedini bulan kedua puluh limanya. Ia hanya melakukan kesalahan-kesalahan berikut, yang dicatat oleh ibunya dan dikomunikasikan dengan baik hati kepada saya:

Anak mengucapkan	**Untuk (Jerman)**	**Anak mengucapkan**	**Untuk (Jerman)**
gewesa	*gewesen*	*fai*	*zwei*
gehat	*gehabt*	*kinner*	*kinder*
gehat / gehakt	*gesagt*	*wlad*	*Wald*
gegannen	*gegangen*	*hol-l-l-t*	*Holz*
hamen	*haben*	*uckerhäussen*	*Zuckerhäuschen*
hind hie	*sind sie*	*hekes*	*Hexe*
kabbell	*krabbelt*	*neissel*	*neisle*
himmli-he	*himmlische*	*häussel*	*Häusle*

Bunyi *ss* di antara dua vokal bersifat tidak sempurna, mengingatkan pada bunyi "*th*" Inggris serta "*sch*" dan "*s*" Jerman. Anak tersebut pada masa ini belum bisa dibawa untuk belajar dengan menghafal.

Kita melihat, dari ketiga versi ini, betapa tidak meratanya kapasitas artikulasi dalam perkembangannya, dan betapa bervariasinya hal tersebut berkaitan dengan penghilangan konsonan yang sulit dan substitusi konsonan lainnya sebagai penggantinya, serta berkaitan dengan transposisi, misal: pada *wand, walt, wlad* (*Wald*/hutan), *wenn, wid, wiĕds, fint* (*Wind*/angin)—dan hal ini terjadi bahkan pada individu yang sama.

Dikarenakan sejauh ini belum ada yang melakukan perbandingan semacam ini, satu contoh lagi dapat diberikan. Bait-bait puisi yang diajarkan oleh Sigismund kepada anaknya (yang saya gunakan tandanya S) pada usia dua puluh satu bulan, sering diulangi oleh putra saya (A), pada usia dua puluh lima bulan, kepada saya, dan oleh anak laki-laki dari Düsseldorf (D), pada bulan kedua puluh limanya, kepada ibunya:

Kata (Jerman)	S (Bln ke-21)	A (Bln ke-25)	A (Bln ke-27)	D (Bln ke-25)
Guter	*tute*	*tuten*	*tuter*	*guter*
Mond	*bohnd*	*monn*	*mond*	*Mund*
Du gehst	*du tehz*	*du gehts*	*du dehst*	*du gehs*
so stille	*so tinne*	*so tilte*	*so tille*	*ho tille*
durch die	*duch die*	*duch die*	*duch die*	*duch die*
Abendwolken	*aten-bont-en*	*aben-woltn*	*abend-wolkn*	*abehtwolk-en*
hin	*in*	*in*	*in*	*hin*
gehst so	*tehz so*	*gehts so*	*dehst so*	*gehs so*
traurig	*tautech (atich)*	*treuja*	*trauig*	*terauhig*
und ich	*und ich*	*unn ich*	*und ich*	*und ich*
fühle	*büne*	*felam*	*fühle*	*fühle*
dass ich	*dass ich*	*dess ich*	*dass ich*	*dass ich*
ohne Ruhe	*one ule*	*ohno ruhge*	*ohne ruhe*	*ohni ruhe*
bin	*bin*	*bin*	*bin*	*bin*
Guter	*tute*	*hotten*	*tuter*	*guter*
Mond	*bohnd*	*mohn*	*mond*	*mond*
du darfst	*du atz*	*du dafp*	*du darfst*	*du darf*
es wissen	*es bitten*	*es witsen*	*es wissen*	*es wissen*
weil du so	*bein du so*	*leil du so*	*weil du so*	*weil du ho*
verschwiegen	*bieten*	*wereidsam*	*verwiegen*	*werwiegen*
bist	*bitz*	*bits*	*bist*	*bits*
warum	*amum*	*wa-um*	*warum*	*wahum*
meine	*meine*	*meine*	*meinhe*	*meine*
Thränen	*tänen*	*tänen*	*thränen*	*tänen*
fliessen	*bieten*	*flietjam*	*fliessen*	*fliessen*
und mein	*und mein*	*und mein*	*und mein*	*und mein*
Herz so	*ätz so*	*hetz so*	*erst so*	*hetz ho*
traurig ist	*atich iz*	*treutjam its*	*trauig ist*	*taudig ist*

Kesalahan	**24**	**26**	**13**	**18**

Kesalahan-kesalahan tersebut sangat tidak serupa, dan bersifat karakteristik bagi masing-masing anak. Fakta bahwa dalam kasus A kesalahan-kesalahan tersebut berkurang setengahnya dalam waktu dua bulan dijelaskan oleh frekuensi pembacaan (*recitation*). Saya dapat menambahkan bahwa kecenderungan untuk melafalkan sering kali kurang sehingga diperlukan cukup banyak jerih payah guna membawa anak untuk melakukannya.

Dari kosakata tahun kedua kehidupan anak, menurut observasi Sigismund dan saya sendiri, kata-kata yang sering digunakan berikut ini juga layak untuk diperhatikan:

Kt. Baku (Jerman)	**(*Vater*)**	**(*Mutter*)**	**Anna**	**(*Milch*)**	**(*Kuh*)**	**(*Pferd*)**
S.	*atte, ätte, tate, fatte, matte*	*amme, ämme, ämmäm, mämme*	*anne*	*minne*	*muh*	*hotto, dodo, päd*
P.	*va-ata, papa*	*mama*	*anna*	*mimi*	*mumuh, mukuh*	*otto, pfowed, fowid*

Kt. Baku (Jerman)	**(*Vogel*)**	**(*Mund*)**	**(*Nase*)**	**(*Ohr*)**	**(*Haare*)**	**(*Finger*)**	**(*Da*)**
S.	*piep-piep*	*mund*	*ase*	*ohn*	*ale*	*finne*	*da*
P.	*piep, pipiep*	*mum*	*nane*	*o-a*	*ha-i*	*finge, wi-er*	*da*

Kt. Baku (Jerman)	**(*Adieu*)**	**(*Guten Tag*)**	**(*Fort*)**	**(*Ja*)**	**(*Nein*)**
S.	*adé*	*tag*	*fot*	*ja*	*nein*
P.	*adjee*	*tatach*	*wott*	*ja; jaja*	*neinein*

Kt. Baku (Jerman)	**(*Grossmutter*)**	**(*Kuk*)**	**(*Zucker*)**	**Karl**	**Grete**
S.	*tosutte, abutte, osmutte*	*o-tute*	*zucke*	*all*	*ete*
P.	*a-mama, e-mama*	*kuk*	*ucka*	*kara*	*dete*

Sigismund memperhatikan nama-nama hewan berikut (dalam imitasi terhadap kata-kata yang diberikan kepada anak-anak): *bä, put, gikgak, wäkwäk, huhu, ihz* (Hinz). Saya tidak menemukan hal-hal tersebut pada anak saya. Sigismund demikian pula mengamati *baie-baie* untuk *Wiege* (buaian), yang tidak dikenal oleh anak saya; *päpä* untuk *verborgen* (tersembunyi); *eichönten* untuk *Eichhörnchen* (tupai); *äpften* untuk *Äpfelchen* (apel kecil); *mädsen* dan *mädis* untuk *Mädchen* (anak perempuan); *atatt* untuk Bernhard; *hundis* untuk *Hundchen*, bentuk Thüringen dari *Hündchen* (anjing kecil); *pot* untuk *Topf* (panci); *dot* untuk *dort* (di sebelah sana). Di sisi lain, kedua anak tersebut menggunakan *wehweh* untuk *Schmerz* (rasa sakit); *caput* untuk *zerbrochen* (hancur berkeping-keping); *schoos, sooss* untuk "*auf den Schooss möcht ich*" (aku mau naik ke pangkuan); *auf* untuk "*hinauf möchte ich gehoben werden*" (aku mau diangkat ke atas); *toich* untuk *Storch* (burung bangau); *tul* untuk *Stuhl* (kursi). Anak ketiga di hadapan saya memanggil neneknya *mama-mama*, yakni, mama-dua-kali, sebagai pembeda dari ibunya. Hal ini, bagaimanapun, tidak selalu menyiratkan adanya bakat invensi, dikarenakan ekspresi "Mamma-nya Mamma" mungkin telah digunakan untuk nenek tersebut saat berbicara kepada si anak.

Anak-anak lain pada usia yang sama melakukan hal yang hampir sama. Anak laki-laki D, meskipun ia mengulangi dengan cerdik apa yang dikatakan, tidak mahir dalam menamai objek ketika ia diharapkan melakukannya atas mosinya sendiri. Ia akan mengatakan, misal: *pilla* untuk *Spiegel* (cermin). Pada periode yang sama (dua puluh lima bulan) ia belum bisa memberikan bunyi konsonan yang dilembutkan atau diluluhkan (*mouilliren*). Ia mengucapkan *n* dan *i* serta *a* dengan sangat jelas, dan juga *i-a*, namun bukan *nja*, dan tidak pernah sekalipun mengucapkan "*ja*"; sebaliknya, ia selalu berpaling dengan marah ketika ayahnya atau saya, atau orang lain, menuntut hal itu darinya. Namun hingga selambat bulan kedua puluh delapan, ekolalia hadir dalam derajat tertinggi pada anak yang sangat lincah dan cerdas ini, dikarenakan ia terkadang mengulangi secara mekanis kata terakhir dari setiap kalimat yang diucapkan dalam pendengarannya, bahkan kata tunggal, misal: ketika seseorang bertanya "*Warum?*" (mengapa) ia pun demikian pula berkata *warum* tanpa menjawab pertanyaan tersebut, dan ia terus melakukannya selama berhari-hari lagi dan lagi dalam cara yang hampa, dengan maupun tanpa nada tanya (yang tidak ia pahami). Dari sini kita melihat kembali secara jelas bahwa imitasi bunyi bersifat independen dari pemahaman terhadapnya, namun bergantung pada fungsi-fungsi artikulasi.

Fungsi-fungsi ini dibahas secara tersendiri dalam karya Prof. Fritz Schultze dari Dresden, "*Die Sprache des Kindes*" ("Bahasa Anak," Leipsic, 1880, 44 hlm.). Penulis di dalamnya membela "prinsip upaya sekecil mungkin" (*principle of the least effort*). Ia berpendapat bahwa anak memulai dengan bunyi-bunyi yang dibuat dengan upaya fisiologis terkecil, dan berproses secara bertahap menuju bunyi-bunyi yang lebih sulit, yakni bunyi-bunyi yang memerlukan lebih banyak "kerja saraf dan otot." "Hukum" ini tidak lain adalah "*loi du moindre effort*" yang dirunut kembali pada Maupertuis, dan yang sudah lama diaplikasikan pada permulaan artikulasi pada

anak-anak: misal: oleh Buffon pada tahun 1749 (*"Œuvres complètes"*, Paris, 1844, iv, hal. 68, 69), dan terlepas dari keberatan Littré, dihidupkan kembali baru-baru ini oleh B. Perez[ss] (*"Les tiga première Années de l'Enfant"*, Paris, 1878, hal. 228-230, dst.). Namun "hukum" yang diasumsikan ini ditentang oleh banyak fakta yang telah disajikan dalam bab ini dan bab sebelumnya. Terlebih lagi, ketidakmungkinan untuk menentukan derajat "upaya fisiologis" yang diperlukan untuk setiap bunyi terpisah pada anak sudah diketahui secara luas. Selain itu, setiap bunyi dapat diproduksi dengan pengeluaran kekuatan yang sangat tidak merata; namun fakta-fakta yang dirujuk sudah cukup untuk menyanggah teori tersebut. Menurut Schultze, misal: vokal-vokal tersebut niscaya, dalam proses perkembangan wicara anak, muncul dalam urutan berikut, yang dipisahkan dalam waktu oleh interval yang lama: 1. *Ä*; 2. *A*; 3. *U*; 4. *O*; 5. *E*; 6. *I*; 7. *Ö*; 8. *Ü*. Benar bahwa *ä* adalah salah satu vokal yang mungkin pertama kali dibedakan secara jelas; namun ia bukanlah vokal pertama yang terdengar—sebaliknya, vokal pertama yang terdengar bersifat tidak jelas, dan vokal yang diartikulasikan secara tidak sempurna adalah yang pertama—kita pun tidak dapat mengakui bahwa *ä* diproduksi dengan upaya yang lebih sedikit daripada *a*. Hal sebaliknya yang terjadi. Lebih lanjut, bunyi *ö* dikatakan menghadirkan "kesulitan yang sangat besar," dan karenanya menempati tempat kedua dari terakhir; namun saya sering mendengar bunyi *ö*, pendek maupun panjang, secara sempurna murni pada bulan kedua, jauh sebelum bunyi *i*, dan itu tidak hanya pada anak saya sendiri. Dari pengamatan terhadap putra saya, urutan suksesi tampaknya adalah sebagai berikut: vokal-vokal tak tentu, *u, ä, a, ö, o, ai, ao, i, e, ü, oeu* (bunyi Prancis pada *cœur*), *au, oi*. Jadi, untuk delapan vokal di atas, alih-alih urutan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, urutannya adalah 3, 1, 2, 7, 4, 6, 5, 8, sehingga hanya *i* dan *ü* yang tetap pada tempatnya. Namun anak-anak lain memberikan urutan yang bervariasi, dan perbedaan dalam urutan suksesi vokal maupun konsonan ini dipastikan tidak akan dirujuk pada "pengaruh hereditas." Sebaliknya, dua faktor dari jenis yang sepenuhnya lain harus diperhitungkan di sini dalam kasus setiap anak normal tanpa kecuali, terlepas dari kesalahan yang tidak terhindarkan dalam setiap urutan yang ditetapkan yang tumbuh dari observasi yang tidak lengkap. Pada periode paling awal dan saat monolog celoteh dimulai, rongga mulut mengambil bentuk yang sangat beragam secara tak terbatas—bibir, lidah, rahang bawah, laring, digerakkan, dan dalam variasi cara yang lebih besar daripada masa-masa sesudahnya. Pada saat yang sama terdapat ekspirasi, sering kali ekspirasi yang keras, dan dengan demikian berasal sepenuhnya secara acak terkadang satu bunyi, terkadang bunyi lainnya. Anak tersebut mendengar suara dan nada yang baru baginya, mendengar suaranya sendiri, mengambil kesenangan di dalamnya, dan merasa gembira dalam menghasilkan suara, sebagaimana ia gembira dalam menggerakkan anggota tubuhnya di bak mandi. Adalah alami jika ia menemukan lebih banyak kesenangan pada beberapa bunyi, dan pada bunyi lainnya kurang. Bunyi pertama lebih sering

7 "*The First Three Years of Childhood*", disunting dan diterjemahkan oleh Alice M. Christie; diterbitkan di Chicago, 1885.

dibuat olehnya dikarenakan memori motorik yang terasosiasi dengan memori akustik, dan seorang pengamat tidak mendengar bunyi lainnya sama sekali jika ia hanya mengamati anak tersebut dari waktu ke waktu. Namun, faktanya, hampir semua bunyi sederhana, bahkan yang paling sulit sekalipun, dibentuk dalam kemurnian sebelum digunakan dalam berbicara pada delapan bulan pertama—paling sering adalah bunyi-bunyi yang memberikan kesenangan pada anak, yang memuaskan keinginannya, atau mengurangi ketidaknyamanannya. Tidak boleh dilupakan bahwa bahkan bunyi *ä*, yang memerlukan upaya dikarenakan penarikan ke belakang dan perenggangan lidah, mengurangi ketidaknyamanan. Bayi yang rewel merasa lebih baik ketika ia menangis *u-ä* daripada ketika ia tetap diam. Faktor kedua ditentukan oleh lingkungan anak tersebut. Bunyi-bunyi yang didengar secara jelas oleh anak akan dapat ia imitasi secara benar lebih cepat dibandingkan bunyi lainnya: namun ia akan berada dalam kondisi untuk mendengar paling benar, pertama-tama, bunyi-bunyi yang paling sering muncul, justru karena bunyi-bunyi ini paling sering mengeksitasi saraf auditori dan traktusnya di otak; kedua, di antara bunyi-bunyi tersebut yang secara akustik terdefinisi paling tajam, yakni pertama-tama vokal, kemudian bunyi-bunyi resonan (*m, n, ng*); terakhir, bunyi-bunyi gesek (*friction-sounds*) majemuk (*fl, schl*). Namun lingkungan tersebut hanya menentukan sebagian saja urutan suksesi untuk bunyi-bunyi ini. Hal lain yang turut menentukan dan memodifikasi urutan ini adalah latihan tak kenal lelah dari anak itu sendiri dalam membentuk bunyi konsonan. Ia mendengar suaranya sendiri sekarang lebih baik daripada pada periode sebelumnya ketika ia hanya membentuk vokal saja. Ia paling mudah mempertahankan dan mengulang, di antara konsonan yang beragam tak terbatas yang diproduksi oleh ekspirasi keras, bunyi-bunyi yang telah didengar secara jelas olehnya. Hal ini dikarenakan asosiasi antara citra-memori motorik dan akustik di dalam otak. Bunyi-bunyi inilah yang paling sering muncul dalam bicaranya. Tidak sampai nanti barulah kesulitan mekanis artikulasi memberikan pengaruh, dan ini muncul pada saat mempelajari bunyi-bunyi majemuk. Oleh karena itu tidak mungkin ada urutan kronologis suksesi bunyi yang berlaku secara universal dalam bahasa anak, karena setiap bahasa memiliki urutan yang berbeda berkaitan dengan frekuensi kemunculan bunyi; namun hereditas tidak dapat memiliki pengaruh di sini, karena setiap anak dengan bakat rata-rata, meskipun ia mungkin mendengar sejak lahir sebuah bahasa yang tidak dikenal oleh nenek moyangnya, jika ia tidak mendengar bahasa lain, ia tetap belajar untuk berbicara bahasa ini secara sempurna. Apa yang bersifat herediter adalah plastisitas yang besar dari seluruh aparatus bicara, suara, dan bersamanya sejumlah bunyi yang tidak diperoleh, seperti *m*. Alasan esensial bagi pembentukan bunyi yang cacat pada anak-anak yang lahir tuli adalah fakta bahwa mereka tidak mendengar suara mereka sendiri. Cacat ini juga mungkin bersifat herediter.

Risalah dari F. Schultze tersebut mengandung, selain itu, banyak komentar yang baik mengenai teknik bahasa anak, namun, karena hal-hal tersebut memiliki kepentingan psikogenetik yang inferior, mereka tidak perlu disebutkan secara

khusus di sini. Komentar lainnya hanya terkonfirmasi sebagian oleh observasi, sebagaimana ditunjukkan melalui perbandingan dengan apa yang menyusul di bawah ini.

Gustav Lindner (*"Twelfth Annual Report of the Lehrer-seminars at Zschopau"*, 1882, hal. 13) mendengar dari putrinya, pada minggu kesembilannya, bunyi *arra* atau *ärrä*, yang diucapkan selama berbulan-bulan. Bunyi *äckn* juga muncul lebih awal. Prinsip upaya sekecil mungkin menurut Lindner hampir secara absolut terbantahkan oleh observasi-observasinya. Ia dengan tepat mencatat bahwa repetisi yang sering dari kelompok bunyi yang sama, dalam monolog celotehan, sebagian disebabkan oleh sejenis kesenangan atas keberhasilan, sebagaimana yang mendesak orang dewasa pula untuk mengulangi upaya-upaya mereka yang sukses. Demikianlah anaknya biasa mengimitasi kegiatan membaca surat kabar (pada paruh kedua tahun pertama) dengan bunyi *degattegattegatte*. Pada bulan kesebelas dan kedua belas berikut adalah ucapan-ucapannya saat mengulang kata-kata yang didengar: *ómama, oia* (Rosa), *batta* (Bertha), *ächard* (Richard), *wiwi* (Friedchen), *agga* (Martha), *olla olla* (Olga, namanya sendiri). *Milch* (susu) ia sebut *mimi*, *Stuhl* (kursi) ia sebut *tuhl*, *Laterne* (lentera) ia sebut *katonne*, peluit dari sebuah mesin di pabrik tetangga disebut *wuh* (berkepanjangan, onomatopoetik), *Paul* disebut *gouch*, *danke* (terima kasih) disebut *dagn* atau *dagni*, *Baum* (pohon) disebut *maum*. Anak lain mengganti *i* dan *e* dengan *u*, mengatakan *hund* untuk "*Kind*", dan *uluwant* untuk "*Elephant*"; jadi, *ein fomme hund lass wäde much* untuk "*ein frommes Kind lass werden mich*" (biarkan aku menjadi anak yang saleh). Anak Lindner, bagaimanapun, menyebut "*werden*" bukan *wäde* melainkan *wegen*; dan "*turnen*" ia sebut *tung*, "*blau*" ia sebut *balau*. Pada akhir tahun kedua tidak ada bunyi dalam bahasa Jerman yang menghadirkan kesulitan bagi anak tersebut. Namun, pelafalannya masih belum benar, karena pelafalan yang benar dari bunyi-bunyi yang terpisah sama sekali tidak berarti pelafalan yang benar dalam kombinasinya. Komentar Lindner ini sangat tepat, dan juga terkonfirmasi, sebagaimana saya temukan, melalui upaya pertama anak berusia empat tahun untuk membaca sebuah kata setelah mempelajari huruf-huruf yang terpisah. Pembelajaran pelafalan yang benar juga tertunda oleh preferensi anak terhadap pelafalannya yang asli yang salah, yang sudah biasa ia lakukan, dan yang didorong oleh imitasi terhadapnya dari pihak kerabatnya. Lindner mengilustrasikan hal ini dengan contoh-contoh yang baik. Anaknya terus mengatakan *mimela* setelah "*Kamilla*" menjadi mudah baginya. Baru setelah keluarganya berhenti mengatakannya, "*Kamilla*" mengambil tempatnya. Pada usia tiga setengah tahun anak tersebut masih mengatakan *gebhalten* untuk "*behalten*" dan *vervloren* untuk "*verloren*", serta *gebhüte* untuk "*behüte*". "*Grosspapa*" disebut secara berturut-turut *opapa, gropapa, grosspapa*. *Grossmama* memiliki perkembangan yang bersesuaian. "*Fleisch*" (daging) pertama kali disebut *jeich*, kemudian *leisch*; "*Kartoffeln*" (kentang) disebut *kaffom*, kemudian *kaftoffeln*; "*Zschopau*" disebut *sopau, schodau, tschopau*; "*Sparbüchse*" (celengan) disebut *babichse, spabichse, spassbüchse, sparzbüchse*; "*Häring*" (ikan hering, juga

ikan mas) disebut *hänging*. Sebuah bunyi dari suku kata kedua masuk ke dalam suku kata pertama. Pertanyaan pertama, *isn das?* dari "*Was ist denn das?*" (apa itu, ayo?) diperhatikan pada bulan kedua puluh; kata tanya *was?* (apa) pada bulan kedua puluh dua. *Wo?* (di mana) dan *Wohin?* (ke mana) memiliki arti yang sama (seperti arti *où?* dalam bahasa Prancis), dan ini terjadi hingga selambat tahun keempat. Kata "*Ich*" (Aku) menampakkan diri pada bulan ketiga puluh. Mengenai kata kerja, perlu disebutkan bahwa, pada anak usia dua tahun, sebelum penggunaan bentuk waktu (*tenses*) muncul kata khusus yang menandakan aktivitas secara umum: demikianlah ia berkata, saat melihat lukisan kepala Kristus karya Guido Reni, *thut beten*, alih-alih "*betet*" ("sedang berdoa", alih-alih "berdoa"). Kata kerja "*sein*" (menjadi/adalah) sangat terdistorsi: *Warum warst du nicht fleissig gebist?* (*gebist* untuk *gewesen*) (mengapa kamu tidak rajin?). (Bdk., hal. 172, 177.) Ia menginfleksikan *bin, binst* (untuk *bist*), *bint* (*ist*), *binn* (*sind*), *bint* (*sind* dan *seid*), *binn* (*sind*). Lebih lanjut, *wir isn* (*wir sind*, kami adalah), dan *nun sei ich ruhig* (*sei* untuk *bin*) (sekarang aku diam), dan *ich habe tidak ruhig geseit* (*habe* untuk "*bin*" dan *geseit* untuk "*gewesen*") (aku tidak diam), patut dicatat, karena hal-hal tersebut menunjukkan betapa kuatnya pengaruh dalam pembentukan kata selama periode transisi yang diberikan oleh bentuk-bentuk yang paling sering didengar—di sini bentuk imperatif. Anak tersebut menggunakan pertama-tama bentuk imperatif; terakhir bentuk subjungtif. Bentuk superlatif dan komparatif tidak digunakan oleh anak ini sampai tahun keempat.

Observasi-observasi dari Lindner (disunting kembali dalam berkala *"Kosmos"* tahun 1882) termasuk di antara yang terbaik yang kita miliki.

Dalam kasus empat bersaudara, yang ibunya, Frau Dr. Friedemann dari Berlin, telah dengan sangat baik hati menaruh di bawah disposisi saya observasi yang tepercaya mengenai mereka, bunyi artikulat pertama yang terdengar adalah *ärä, hägä, äche*, dan sebuah bunyi gutural yang dalam, bergetar atau mendengkur (*Schnarren*); namun bunyi yang terakhir hanya terdengar dari salah satu anak saja.

Suku kata di atas mengandung tiga konsonan (*r, h, ch*) yang oleh banyak orang dinyatakan, secara keliru, muncul sangat lambat. Anak-anak ini dalam upaya pertama mereka berbicara sering kali menghilangkan konsonan pertama dari sebuah kata yang dilafalkan untuk mereka, atau sebaliknya menggantinya dengan konsonan yang terakhir didengar, seolah-olah memori mereka tidak setara untuk mempertahankan bunyi yang didengar pertama kali: misal: pada bulan kelima belas mereka akan mengatakan *tĕ, t* untuk *Hut* (topi), *Lale* untuk *Rosalie*; pada bulan kedua puluh empat, *kanke* untuk *danke* (terima kasih), *kecke* untuk *Decke* (penutup), *kucker* untuk *Zucker* (gula), *huch, huche* untuk *Schuh, Schuhe* (sepatu), bulan kelima belas. Dalam dua kasus terakhir ini muncul pula, guna menjelaskan penghilangan tersebut, kesulitan mekanis dari bunyi *Z* dan *Sch*. Anak tertua dari anak-anak ini, seorang perempuan, saat berusia satu tahun, biasa mengatakan, ketika ia menolak apa pun, *ateta*, dengan gelengan kepala. Ia mengenali bayangannya sendiri di kaca, dan menunjuknya, sambil berkata *täte* (untuk *Käte*). Dalam tabel berikut, angka Romawi menunjukkan bulan; F1, F2, F3, F4, untuk keempat anak tersebut sesuai

urutan usia mereka. Tidak diperlukan penjelasan lebih lanjut:

VIII. *papa* secara jelas (F1); *dada, da, deda*, suku kata pertama (F4); *derta* untuk *Bertha* (F1).

X. *dada*, nama untuk semua objek yang mungkin (F2); *papa* (F3); *ada, mama, detta* (F4).

XII. *puppe* (boneka) secara benar; *täte* untuk *Käte* (F1); *ida, papa, tata* untuk *Tante* (bibi); *täte* (F4).

XIII. *mama, detta* untuk *Bertha*; *wauwau* (F2); *lala* (F4).

XIV. *ba* untuk *baden* (mandi) (F2).

XV. *hia* untuk *Ida*; *ate* untuk *artig* (berkelakuan baik); *da* untuk *danke*; *bappen* untuk *essen* (makan); *piep*; *ja, nein* (ya, tidak) secara benar (F1).

XVI. *ei* (telur) secara benar; *feisch* untuk *Fleisch* (daging); *waffer* untuk *Wasser* (air); *wuffe* untuk *Suppe* (F1); *tatte* untuk *Tante*; *tittak*; *Hut* (F3).

XIX. *at* untuk *Katze* (kucing); *duh* untuk *Kuh* (sapi); *wān* untuk *Schwan* (angsa); *nine* untuk *Kaninchen* (kelinci); *betta* untuk *Blätter* (daun-daun); *butta* untuk *Butterblume* (*buttercup*); *fiedemann* untuk *Friedemann*; *täti* untuk *Käti* (F1); *gad* untuk *gerade* (lurus); *kumm* untuk *krumm* (bengkok) (F3).

XX. *fidat* untuk *Zwieback* (biskuit); *tierdatten* untuk *Thiergarten* (kebun binatang); *waden* untuk *wagen* (kereta); *nähnaden* untuk *Nähnadel* (jarum jahit); *wewette* untuk *serviette* (serbet); *teid* untuk *Kleid* (gaun); *weife* untuk *Seife* (sabun); *famm* untuk *Schwamm* (spons); *tonnat* untuk *Konrad*; *potne* untuk *Portemonnaie*; *hauf* untuk *herauf* (ke atas sini); *hunta* untuk *herunter* (ke bawah sini); *hiba papa* untuk *lieber* (papa tersayang) *papa* (F1); *tü* untuk *Thür* (pintu); *bau* untuk *bauen* (membangun); *teta* untuk *Käte*; *manna* untuk *Amanda*; *ta* untuk *guten Tag* (selamat siang); *ku* untuk *Kugel* (bola) (F2); *appudich* untuk *Apfelmuss* (saus apel); *mich* untuk *Milch* (susu); *ule pomm* untuk *Ulrich komm* (Ulrich kemari); *ku* untuk *Kuchen* (kue); *lilte* untuk *Mathilde* (F3).

XXI. *teine* untuk *Steine* (batu-batu); *bimelein* untuk *Blümelein* (bunga-bunga kecil); *mamase* untuk *Mamachen* (mama kecil); *tettern* untuk *klettern* (memanjat); *Papa weint nis* (Papa tidak menangis), kalimat pertama (F1); *Mamase, Täte artig—Tuss* (berarti *Mamachen, Käte ist wieder artig, gib ihr einen Kuss*) (Mamachen, Käte sudah baik lagi, beri dia ciuman) (F1); *Amanda's Hut, Mamases Hirm* (untuk *Schirm*) (Topi Amanda, payung mamma), penggunaan kasus genitif pertama (F1); *Mein Buch* (bukuku); *dein Ball* (bolamu) (F1); *das?* untuk *was ist das?* (apa ini?) dalam nada bertanya (F1); *dida* untuk *Ida*; *lala* untuk *Rosalie*; *fadi* untuk *Fahne* (bendera); *büda* untuk *Brüderchen* (adik laki-laki kecil); *hu-e* untuk *Schuhe* (sepatu); *mai maich*, untuk *meine Milch* (susuku) (F2).

XXII. *kusch* untuk *Kuss* (ciuman); *sch* umumnya digunakan alih-alih *s* selama berbulan-bulan (F3).

XXIII. *koka* untuk *Cacao*; *batt* untuk *Bett* (tempat tidur); *emmu* untuk *Hellmuth*; *nanna mommom* (*Bon-bon*); *papa, appel* untuk *Papa, bitte einen Apfel* (Papa, tolong, sebuah apel) (F2); *petscher* untuk *Schwester* (saudara perempuan); *till* untuk *still*

(diam); *bils* untuk *Milch*; *hiba vata* untuk *lieber Vater* (ayah tersayang) (F3).

XXIV. *pija eine* untuk *eine Fliege* (seekor lalat); *pipik* untuk *Musik*. Kalimat-kalimat mulai dibentuk (F3).

XXV. *pater* untuk *Vater* (ayah); *appelsine* untuk *Apfelsine* (jeruk) (F2).

Semua observasi ini mengonfirmasi hasil saya berkaitan dengan artikulasi, yakni bahwa dalam sangat banyak kasus bunyi-bunyi yang lebih sulit, yakni bunyi-bunyi yang memerlukan aksi otot yang lebih kompleks, entah dihilangkan atau tempatnya disuplai oleh bunyi lainnya; namun kaidah ini sama sekali tidak berlaku secara universal: misal: bunyi yang lebih disukai oleh F3, *sch*, lebih sulit daripada *s*, dan anak saya sangat sering gagal memproduksinya hingga selambat paruh pertama tahun keempat.

Pada bulan kedua puluh dua, dalam kasus anak perempuan kecil yang cerdas F1, aktivitas menghitung dimulai secara tiba-tiba. Ia mengambil batu-batu kecil dari meja di taman, satu demi satu, dan menghitungnya secara jelas hingga batu kesembilan. Orang-orang yang hadir tidak dapat menjelaskan kinerja yang mengejutkan ini (karena anak tersebut belum belajar berhitung) sampai ditemukan bahwa pada hari sebelumnya seseorang telah menghitung anak tangga untuk anak tersebut saat naik ke atas. Anak saya tidak mulai berhitung hingga bulan kedua puluh sembilan, dan memang, meskipun ia mengetahui angka-angka (nama-namanya, bukan maknanya), ia menghitung hanya dengan menambahkan satu demi satu. Anak laki-laki Sigismund, lama sebelum ia membentuk kalimat, saat melihat dua orang penunggang kuda, yang satu mengikuti yang lain pada interval singkat, berkata, *eite* (untuk *Reiter*)! *noch eins*! Hal ini membuktikan aktivitas dari fakultas menghitung.

Anak laki-laki F3, pada usia dua dua per tiga tahun, masih mengatakan *schank* untuk *Schrank* dan *nopf* untuk *Knopf*, dan saat diberitahu untuk mengucapkan *Sch-r-ank* secara jelas, ia mengatakan *rrr-schank*. Anak ini sejak bulan ketiga puluh satu dan seterusnya banyak menggunakan kata tanya. *Warum? weshalb?* tanyanya pada setiap kesempatan; sangat sering pula, *was? wer? wo?* (Mengapa? untuk apa? apa? siapa? di mana?); terkadang *was?* empat atau lima kali ketika ia baru saja diajak bicara. Ketika makna dari apa yang telah dikatakan menjadi jelas, maka anak tersebut berhenti mengajukan pertanyaan.

Anak perempuan kecil F4, pada bulan ketiga belasnya, selalu berkata, ketika ia melihat sebuah jam, *didda* (untuk "tik-tak," yang telah dikatakan kepadanya), dan mengimitasi dengan jarinya gerakan dari pendulum tersebut. Diperhatikan dari anak ini bahwa, ketika belum berusia lima bulan, ia akan mengiringi sebuah lagu, yang dinyanyikan untuknya oleh ibunya, dengan bunyi *äh-äh-äh* yang kontinu dan lamban; namun segera setelah ibunya berhenti, anak tersebut pun terdiam. Eksperimen tersebut suatu hari (hari ke-145 dari kehidupan anak tersebut) diulang sembilan kali, dengan hasil yang sama.

Saya sendiri telah berulang kali mengamati bahwa bayi pada bulan keempat merespons kata-kata yang diucapkan dalam cara yang kuat dan menyenangkan

dengan bunyi-bunyi yang sering kali tidak tentu, dengan *ö-ë* dan vokal lainnya. Tidak ada imitasi dalam hal ini, melainkan sebuah reaksi yang dimungkinkan hanya melalui partisipasi serebrum, sebagaimana dalam kasus bunyi-bunyi gembira pada musik di periode yang lebih awal.

Tanggal di mana kata-kata yang didengar dari anggota keluarga untuk pertama kalinya diimitasi secara jelas, dan waktu ketika kata-kata dari bahasa ibu pertama kali digunakan secara independen, niscaya bergantung, pada anak-anak dalam kondisi sehat, terutama pada sejauh mana orang-orang menyibukkan diri dengan anak-anak tersebut. Menurut Heinr. Feldmann (*De statu normali functionum corporis humani*. Disertasi pelantikan, Bonn, 1833, hal. 3), tiga puluh tiga anak berbicara untuk pertama kalinya (*prima verba fecerunt*) sebagai berikut:

Bulan	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
Jumlah Anak	1	8	19	3	1	1

Dari jumlah tersebut yang bisa berjalan sendiri adalah:

Bulan	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Jumlah Anak	3	24	6	-	-

Menurut data ini, umumnya (penulis tersebut diduga mengamati anak-anak di daerah Rhenish) langkah mandiri pertama dalam berjalan dilakukan beberapa bulan lebih awal daripada kata pertama diucapkan. Namun pernyataan dari Heyfelder tidaklah benar, bahwa rata-rata waktu di mana anak-anak sehat belajar berjalan ("*laufen lernen*") terjadi hampir tepat pada penyelesaian bulan kedua belas. Bagian terbesar dari mereka dikatakan olehnya mulai berjalan beberapa hari sebelum atau sesudah hari ke-365. R. Demme mengamati bahwa bagian terbesar mulai berjalan antara bulan kedua belas dan kedelapan belas, dan penyelidikan saya memberikan hasil yang serupa. Anak laki-laki Sigismund bisa berlari sebelum ia mengimitasi kata-kata dan gestur, dan ia belum membentuk sebuah kalimat ketika ia sudah memiliki lebih dari enam puluh kata dalam penguasaannya. Dari dua bersaudara, yang lebih tua tidak bisa merayap pada bulan ketiga belasnya, bisa berjalan sendiri untuk pertama kalinya pada bulan kelima belas, melangkahi ambang pintu sendiri pada bulan kedelapan belas, melompat turun sendiri dari ambang pintu pada bulan kesembilan belas, berlari dengan gesit pada bulan kedua puluh; yang lebih muda, di sisi lain, bisa merayap sendiri dengan cerdik pada awal bulan kesepuluh, bahkan melewati ambang pintu, bisa mengambil langkah-langkah tidak mantap pertama sendiri pada bulan ketiga belas, dan melangkah dengan aman melewati ambang pintu sendiri pada bulan kelima belas. Terlepas dari permulaan yang signifikan ini, anak yang lebih muda tersebut sama sekali tidaklah jauh lebih maju dalam artikulasi, dalam mengulang kata-kata setelah orang lain, dan dalam penggunaan kata-kata, pada bulan kelima belasnya, sebagaimana anak yang lebih tua pada bulan kelima belasnya. Yang terakhir berbicara sebelum ia berjalan, yang pertama berlari sebelum ia berbicara (Frau von Strümpell). Anak saya bisa mengimitasi

gestur (memberi isyarat, mengepalkan tangan, menganggukkan kepala) dan suku kata tunggal (*heiss*), sebelum ia bisa berjalan, dan tidak belajar berbicara sampai setelah itu; sedangkan anak yang diobservasi oleh Wyma bisa berdiri dengan kokoh pada usia sembilan bulan, dan berjalan segera setelahnya, dan ia berbicara pada usia yang sama. Dikarenakan dalam materi statistik semacam itu hal yang penting adalah mengetahui apa yang dimaksud dengan "berbicara untuk pertama kalinya," apakah itu mengucapkan *mama*, atau mengimitasi, atau menggunakan secara benar sebuah kata dari bahasa yang akan diucapkan kemudian, atau membentuk sebuah kalimat yang terdiri lebih dari satu kata—namun pada poin-poin ini data tidak ada—maka kita tidak dapat menganggap penyelidikan dan koleksi yang melelahkan tersebut memiliki banyak nilai. Anak-anak dalam kondisi sehat untuk sebagian besar berjalan sebelum mereka berbicara, dan memahami apa yang dikatakan lama sebelum mereka berjalan. Seorang anak laki-laki sehat, lahir pada tanggal 13 Juli 1873, berlari sendiri untuk pertama kalinya pada tanggal 1 November 1874, dan membentuk kalimat pertamanya, *hia muta ji* ("*Marie! die Mutter ist ausgegangen*", *ji = adieu*) (Marie, ibu telah pergi keluar), pada tanggal 21 November 1875, jadi tepat satu tahun kemudian (Schulte).

Yang lebih penting, secara psikogenetik, adalah observasi mengenai pembentukan kata-kata baru dengan makna yang pasti sebelum belajar berbicara—kata-kata yang tidak dianggap sebagai mutilasi, bentuk-bentuk yang diimitasi secara tidak sempurna atau onomatopoetik (ini pun akan merupakan imitasi), atau sebagai interjeksi primitif yang orisinal. Terlepas dari observasi dan penyelidikan yang diarahkan secara khusus pada poin ini, saya belum mampu memastikan adanya invensi jenis itu yang dibuat sebelum terjadinya, melalui media kerabat anak tersebut, asosiasi pertama antara ide dengan bunyi artikulat dan suku kata. Tidak ada alasan untuk menganggap hal itu dibuat oleh anak-anak. Menurut data sebelumnya, hal-hal tersebut tidaklah dibuat demikian. Semua contoh invensi-kata dari seorang anak laki-laki kecil, yang dikomunikasikan oleh Prof. S. S. Haldemann dari Universitas di Philadelphia, dalam karyanya "*Note on the Invention of Words*" ("*Proceedings of the American Philological Association*", 14 Juli 1880) bersifat onomatopoetik (imitatif, hal. 160, 91), seperti halnya yang dicatat oleh Taine, oleh Holden (lihat di bawah), oleh saya sendiri, dan yang lainnya. Ia menyebut sapi sebagai *m*, sebuah lonceng sebagai *tin-tin* (anak laki-laki Holden menyebut lonceng gereja *ling-dong-mang* [dikomunikasikan dalam korespondensi]), sebuah lokomotif *tshu, tshu*, kebisingan yang dibuat dengan melemparkan objek ke dalam air *boom*, dan ia memperluas kata ini berarti melempar, memukul, jatuh, tumpah, tanpa merujuk pada suaranya. Namun titik tolaknya di sini pun adalah suaranya. Dalam pertimbangan atas fakta bahwa sebuah bunyi yang terbentuk sebagai imitasi darinya, yakni repetisi dari getaran timpani melalui sarana getaran pita suara, digunakan sebagai sebuah kata untuk sebuah fenomena yang terasosiasi dengan bunyi tersebut—bahwa hal ini dilakukan melalui sarana fakultas generalisasi yang dimiliki oleh anak-anak yang cerdas namun saat itu belum bisa bicara—maka sangat diperbolehkan, terlepas dari

keberatan dan hambatan bahkan dari seorang Max Müller sekalipun, guna mencari asal-usul bahasa dalam imitasi suara dan repetisi suara vokal bawaan kita sendiri, dan dengan demikian dalam sebuah imitasi. Sebab kekuatan pembentukan konsep niscaya telah memanifestasikan dirinya pada manusia primitif, sebagaimana yang secara aktual terjadi pada infan, melalui gerakan dari berbagai jenis sebelum bahasa artikulat eksis. Pertanyaannya bukanlah apakah akar-akar bahasa berasal secara onomatopoetik atau interjeksional, melainkan secara sederhana apakah mereka berasal melalui imitasi atau tidak. Sebab interjeksi, semuanya, tidak mungkin dapat bergabung sedemikian rupa guna menjadi sarana pemahaman timbal balik, yakni kata-kata, kecuali jika satu orang mengimitasi interjeksi orang lain. Kini jika anak alalik diuji berkaitan dengan apakah ia membentuk kata-kata baru dalam cara lain apa pun selain melalui imitasi dan transformasi dari apa yang ia imitasi, yakni apakah ia membentuknya semata-mata dari kemampuannya sendiri, baik itu melalui kombinasi bunyi impulsif miliknya sendiri atau bunyi yang secara aksidental muncul dalam ekspirasi keras, kita tidak menemukan kasus yang pasti mengenai hal itu. Kombinasi bunyi, suku kata—dan hal-hal tersebut tidak diimitasi sedikit pun—ada dalam jumlah berlimpah, namun bahwa bahkan satu pun di antaranya, tanpa adanya intervensi dari orang-orang di sekitar anak tersebut, secara konstan terasosiasi dengan satu dan ide yang sama (sebelum ide-ide lainnya menerima desain verbal mereka—demikian pula melalui sarana para anggota keluarga—dan telah dibuat terpahami bagi anak tersebut), tidak dapat ditunjukkan sebagai hal yang probabel. Observasi saya berkaitan dengan kata *atta* akan menjurus ke arah itu, seandainya bukan karena fakta bahwa kata *atta*, yang diucapkan pada awalnya tanpa makna, telah terlebih dahulu mendapatkan makna "pergi," melalui fakta bahwa *atta* pernah diucapkan oleh seseorang saat pergi menjauh.

Selama bukti masih kurang, kita tidak dapat meyakini bahwa setiap anak secara individual menemukan kembali fakta fundamental mengenai ekspresi ide melalui gerakan lidah; melainkan kita harus mengakui bahwa ia telah mewarisi fakultas untuk ekspresi semacam itu, dan hanya memanifestasikannya ketika ia menemukan kesempatan untuk imitasi.

Orang pertama yang mencoba menetapkan jumlah seluruh kata yang digunakan oleh anak secara independen sebelum awal tahun ketiga kehidupan (dan hanya kata-kata ini) adalah seorang astronom, E. S. Holden, direktur Observatorium Universitas di Madison, Wisconsin. Hasil penelitiannya pada tiga anak telah diterbitkan baru-baru ini (dalam *"Transactions of the American Philological Association"*, 1887, hlm. 58-68).

Holden menemukan, dengan bantuan *"Unabridged Dictionary"* karya Webster, bahwa kosakatanya sendiri terdiri dari 33.456 kata, dengan kemungkinan kesalahan sebesar satu persen. Dengan mengizinkan kemungkinan kesalahan sebesar dua persen, kosakatanya akan berkisar antara batas 34.125 kata dan 32.787 kata. Kosakata sebanyak 25.000 kata ke atas, menurut risetnya dan rekan-rekannya, sama sekali bukan hal yang tidak lazim bagi orang dewasa dengan inteligensi dan

pendidikan rata-rata.

Holden kini menentukan dengan cara yang paling cermat kata-kata yang benar-benar digunakan oleh dua anak selama bulan kedua puluh empat kehidupan mereka. Seorang rekan di Inggris memastikan hal yang sama untuk anak ketiga. Semua kata yang meragukan dikecualikan secara ketat. Sebagai contoh, kata-kata dari rima kamar bayi (*nursery rhymes*) dikecualikan, kecuali jika kata-kata tersebut digunakan secara independen dan terpisah dengan cara yang sama dengan kata-kata yang digunakan sehari-hari dan umum. Dalam dua kasus pertama, kata-kata yang dikecualikan tersebut berjumlah di atas 500 kata. Selain itu, nama-nama objek yang direpresentasikan dalam gambar tidak dimasukkan kecuali jika sering digunakan secara spontan oleh anak-anak. Daftar kata-kata disajikan menurut urutan huruf awal mereka, karena penulis yakin bahwa kemudahan atau kesulitan dalam melafalkan sebuah kata sangat menentukan adopsi kata tersebut secara dini atau lambat. Dalam hal ini saya tidak dapat sepenuhnya setuju dengannya, berdasarkan pengalaman saya sendiri (terutama karena saya sendiri telah mengajarkan bahasa Inggris kepada anak saya pada tahun keempatnya; ia mempelajari bahasa tersebut dengan mudah). Tidaklah benar bahwa pelafalan lebih menentukan kesulitan mempelajari sebuah kata dibandingkan maknanya. Demikianlah, dalam ketiga kasus Holden, kata-kata yang memiliki huruf awal yang paling tidak mudah (*s*) mendominasi; namun anak tersebut menghindarinya dan menggantinya dengan yang mudah. Holden tidak menyebutkan hal ini; dan dalam daftar semua kata yang digunakan, ia secara aneh menyatukan di bawah satu huruf yang sama, tanpa memandang nilai bunyi (fonik) mereka, kosakata yang dimulai dengan bunyi yang sepenuhnya berbeda. Jadi, misalnya, di bawah huruf *c* ditemukan *corner* (k), *chair* (tsch), *cellar* (s); di bawah *k*, sebenarnya terdapat *knee* (n) dan *keep* (k), dan di bawah *s*, kata-kata yang dimulai dengan bunyi-s yang sama seperti pada *cellar*, misalnya *soap*, dan juga kata-kata yang dimulai dengan bunyi-*sch*, *sugar*, dan dengan *st, sw, sm*, dan banyak lainnya. Karena kata-kata dari ketiga anak tersebut dikelompokkan bukan menurut bunyi awal mereka, melainkan menurut huruf awal mereka ke dalam dua puluh enam kelas, maka kesimpulan penulis tidak dapat diterima. Kata-kata tersebut harus terlebih dahulu disusun menurut bunyi awalnya. Ketika tugas ini selesai, yang mana akan menyatukan *no* dan *know*, misalnya, ke dalam satu kelas, *wrap* dan *rag* ke dalam kelas kedua—padahal sebelumnya dimasukkan ke dalam empat kelas yang berbeda—maka kita tidak akan menemukan urutan suksesi yang sama seperti yang diberikan Holden. Namun, penulis menulis kepada saya pada tahun 1882 bahwa anak tertuanya memahami setidaknya 1.000 kata lebih banyak daripada yang didaftarkan di sini, yakni daripada yang diterbitkannya, dan bahwa pada kedua anak tersebut fasilitas pelafalan memiliki pengaruh lebih besar terhadap penggunaan kata dibandingkan kemudahan pemahaman kata; namun hal ini tidak secara jelas mengikuti dari pernyataan tercetak di hadapan saya, sebagaimana ia akui. Ketika anak sulungnya terpikat oleh sebuah kata baru, ia terbiasa melatihnya sendiri, sendirian, dan kemudian datang dan menggunakannya

dengan kebanggaan tertentu. Anak kedua pun melakukannya, hanya saja dalam cara yang kurang mencolok. Sebaliknya, anak laki-laki yang berusia empat tahun pada bulan Desember 1881, dan yang tidak memiliki bakat musik serta memiliki kebanggaan yang lebih sedikit daripada saudara-saudaranya, tidak melakukan apa yang mereka lakukan.

Lebih lanjut, pernyataan mengenai jumlah semua nomina, adjektiva, verba, dan adverbia yang digunakan oleh anak usia dua tahun sangatlah menarik, meskipun menyajikan beberapa kesalahan: misalnya, kata *supper* muncul dua kali pada kasus anak yang sama di bawah huruf *s*, dan kata *enough* muncul sebagai adjektiva. Untuk ketiga anak perempuan tersebut, pada bulan kedua puluh empat mereka, hasilnya adalah:

Kelas Kata	**Anak Pertama**	**Anak Kedua**	**Anak Ketiga**
Nomina	285	230	113
Verba	107	90	30
Adjektiva	34	37	13
Adverbia	29	17	6
Kelas Kata Lainnya	28	25	11
Total	**483**	**399**	**173**

Anak keempat, saudara laki-laki dari anak pertama dan kedua, menggunakan (menurut daftar yang dikomunikasikan dengan baik hati kepada saya oleh penulis), pada bulan kedua puluh empatnya, 227 nomina—beberapa nama diri di antaranya—105 verba, 22 adjektiva, 10 adverbia, dan 33 kata dari kelas yang tersisa (semua angka ini diambil dari catatan ibu anak tersebut).

Dari empat kosakata bulan kedua puluh empat ini, dihasilkan kesimpulan secara jelas bahwa stok kata dan jenis kata bergantung terutama pada kata-kata yang paling sering digunakan di lingkungan anak, dan objek yang paling sering dipersepsikan; oleh karena itu, hal-hal tersebut tidak dapat sama pada anak yang berbeda. Putri-putri sang astronom, sebelum tahun ketiga mereka, menamai dengan benar potret Galileo, dan potret Struve. Sebuah "nada" lokal, atau kekhasan jenis ini, melekat pada setiap individu anak, dan nada umum melekat pada anak-anak dari suatu ras. Saya dapat menambahkan bahwa anak ketiga (di Inggris) tampaknya telah diobservasi dengan kurang akurat dibandingkan yang lain (di Madison, Wisconsin). Kesabaran dan perhatian yang besar diperlukan untuk mengamati dan mencatat setiap kata yang digunakan oleh seorang anak dalam sebulan.

Tanpa menyebutkan nama Holden, namun merujuk pada investigasinya, yang terlepas dari cacat yang disebutkan memiliki nilai yang sangat tinggi, M. W. Humphreys, Profesor bahasa Yunani di Universitas Vanderbilt, Nashville, telah menerbitkan risalah serupa berdasarkan observasinya sendiri (*"A Contribution to Infantile Linguistic"*, dalam *"Transactions of the American Philological Association"*, 1880, xi, hlm. 6-17). Ia mengumpulkan, dengan bantuan kamus, semua kata

yang "dikuasai sepenuhnya" oleh seorang anak perempuan kecil tepat berusia dua tahun, baik yang dilafalkan dengan benar maupun tidak, dan apakah kata-kata itu muncul tepat pada bulan kedua puluh empat atau lebih awal. Ia hanya mensyaratkan keyakinan bahwa setiap kata tersebut dipahami dan telah digunakan secara spontan, serta masih dapat digunakan. Ia tidak memasukkan nama diri, atau kata-kata (berjumlah ratusan) dari rima kamar bayi, atau angka, atau nama-nama hari dalam seminggu, karena ia tidak yakin bahwa anak tersebut memiliki ide pasti yang terasosiasi dengannya. Kosakata tersebut berjumlah 1.121 kata: 592 nomina, 283 verba, 114 adjektiva, 56 adverbia, 35 pronomina, 28 preposisi, 5 konjungsi, dan 8 interjeksi. Dalam tabel ini bentuk verba dan nomina iregular tidak dihitung sebagai kata yang terpisah, kecuali dalam kasus verba defektif, seperti *am, was, been*. Penulis menyajikan 1.121 kata tersebut menurut klasifikasi kelas kata, dan menurut huruf awal, bukan menurut bunyi awal, meskipun ia sendiri menyatakan ini sebagai prosedur yang keliru, sebagaimana yang saya lakukan saat membahas makalah Holden. Satu-satunya alasan untuk itu adalah kenyamanan.

Dalam pengadopsian sebuah kata oleh anak, kesulitan ucapan memiliki beberapa pengaruh pada tahun pertama; ketika anak perempuan kecil itu berusia dua tahun, hal ini sudah tidak memberikan efek apa pun. Ia pada masa itu telah mengadopsi substitusi tertentu bagi huruf-huruf yang tidak dapat ia lafalkan, dan kata-kata yang mengandung huruf-huruf tersebut digunakan olehnya sebebas seolah-olah substitusi tersebut adalah bunyi yang benar. Berkaitan dengan makna, dan frekuensi penggunaan yang bergantung padanya, harus diperhatikan bahwa ide-ide yang paling sederhana adalah yang paling sering diekspresikan. Ketika dua kata bersifat sinonim, salah satunya akan digunakan secara eksklusif oleh anak, karena penggunaan kata yang satunya lagi lebih jarang dilakukan oleh orang-orang yang berbicara di hadapan anak tersebut. Di sini pun, "nada" lokal yang telah disebutkan memberikan pengaruhnya; misalnya, anak perempuan kecil tersebut menggunakan kata "*crinoid*" setiap hari, untuk mendesain bagian dari batang krinoid fosil yang berlimpah di jalan kerikil di sekitarnya.

Mengenai kelas kata, nomina paling mudah ditangkap; kemudian, secara berurutan, verba, adjektiva, adverbia, pronomina. Preposisi dan konjungsi mulai digunakan anak sejak dini, namun diperoleh secara lambat. Interjeksi alami—*wah*, misalnya—ia gunakan dalam derajat tertentu sejak awal; interjeksi konvensional datang agak lambat.

Observasi berikut oleh Humphreys sangat luar biasa, dan sebagian merupakan hal yang unik hingga saat ini:

Ketika berusia sekitar empat bulan, anak tersebut memulai mimikri percakapan yang aneh dan jenaka, di mana ia meniru begitu dekat kadensi biasa sehingga orang-orang di ruangan sebelah akan salah mengiranya sebagai percakapan nyata. Namun artikulasinya tidak jelas, dan bunyi vokalnya samar, serta tidak ada upaya untuk kata-kata terpisah, baik nyata maupun imajiner, sampai ia berusia enam bulan, ketika ia mengartikulasikan sebagian besar suku kata secara jelas, tanpa

upaya yang nyata.

Ketika ia berusia delapan bulan ditemukan bahwa ia mengenal nama setiap orang di rumah, serta sebagian besar objek di kamarnya, dan bagian-bagian tubuh, terutama wajah. Ia juga memahami kalimat sederhana, seperti, "Di mana apinya?" "Di mana bayi di kaca?" yang akan ia jawab dengan menunjuk. Pada bulan-bulan berikutnya ia menamai banyak hal dengan benar, sehingga menggunakan kata sebagai kata dalam pengertian yang semestinya. Pelafalan beberapa konsonan akhir tidak jelas, namun semua konsonan awal dilafalkan secara jelas, kecuali *th, t, d, n, l*. Hal-hal ini dipelajari anak pada bulan kesebelas. Pada periode ini ia dapat mengimitasi dengan akurat bunyi apa pun yang diberikan kepadanya, dan memiliki preferensi khusus untuk *ng* (*ngang, ngeng*), memulai kembali mimikri bahasa, kali ini menggunakan kata-kata nyata atau imajiner, tanpa rujukan pada signifikansi. Namun kesamaran bunyi vokal telah dimulai kembali. Setelah tahun pertama, fasilitas ucapannya tampaknya telah hilang, sehingga ia memperhatikan mulut orang lain secara saksama ketika mereka berbicara, dan berusaha keras mengejar bunyi-bunyi tersebut. Akhirnya, ia meninggalkan mimikri bahasanya, dan, pada awalnya secara sangat lambat, memperoleh kata-kata dengan pelafalan bayi biasa, menunjukkan preferensi untuk bunyi labial (*p, b, m*) dan lingual (*t, d, n*, bukan *l*). Tak lama kemudian ia mengganti bunyi-bunyi sulit dengan bunyi-bunyi yang mudah. Pada periode dari usia delapan belas bulan hingga dua tahun, cacat artikulasi berikut muncul secara teratur: *v* dilafalkan seperti *b*, *th* (*this*) seperti *d*, *th* (*thin*) seperti *t*, *z* seperti *d*, *s* seperti *t*, *r* seperti *w*, *j* seperti *d*, *ch* seperti *t*, *sh* seperti *t*; lebih lanjut:

Huruf Awal:
f seperti *w*,
l tidak sama sekali,
g seperti *d*,
k seperti *t*,

Huruf Akhir:
f seperti *p*,
l secara benar,
g secara benar,
k secara benar,

dan secara umum benar untuk *m, b, p, n, d, t, h, ng, w*. Di sisi lain, bunyi awal *bl, br, li, pr, fl, fr, dr, tr, thr, sp, st*, menjadi *b, b, p, p, w, w, d, t, t, p, t*; dan bunyi awal *sk, sw, sm, sn, sl, gl, gr, kw, kl, kr, hw*, menjadi *t, w, m, n, t* (untuk *s*), *d, w, w, t, w, hw* (*h* lemah). Huruf *y* tidak dilafalkan sama sekali pada awalnya.

Dari tabel ini, sebagaimana diamati dengan tepat oleh Humphreys, dapat ditarik kesimpulan berikut berkaitan dengan bunyi awal kata-kata:

Ketika sebuah huruf yang dapat dilafalkan secara benar mendahului huruf lainnya, huruf pertama dipertahankan, namun jika keduanya direpresentasikan oleh substitusi, maka huruf kedua dipertahankan. Jika, bagaimanapun, huruf kedua

adalah huruf yang dibuat membisu oleh anak, maka ia melafalkan yang pertama. Jadi, *tr = t*, *kr = w* (untuk *r*), *kl = t* (untuk *k*, *l* merupakan salah satu huruf bisunya). Hasil-hasil ini niscaya dibandingkan dengan hasil yang disajikan berkaitan dengan anak-anak Jerman, dalam makalah Fritz Schultze (yang mana demikian pula tidak bersifat aplikasi universal).

Aksen sebagian besar diletakkan pada suku kata terakhir. Hanya satu kasus invensi kata baru yang dapat ditetapkan. Ketika anak berusia sekitar delapan belas bulan, seekor lalat terbang di sekitar piringnya saat ia sedang makan, dan ia berseru, "*The old fly went wiggely-waggely*." Namun pada saat ini anak tersebut sudah belajar berbicara; ia tahu, oleh karena itu, bahwa persepsi diekspresikan oleh kata-kata. Meskipun demikian, invensi orisinal tersebut tetaplah luar biasa, kecuali jika di dalamnya dapat ditemukan sebuah reminisensi dari beberapa ekspresi dari bahasa kamar bayi. Hingga bulan kedelapan belas, "*no*" mensignifikasikan baik "ya" maupun "tidak."

Pada akhir tahun kedua proposisi subordinat digunakan secara benar. Ini juga merupakan kasus pada seorang anak perempuan Jerman di Jena, yang, misalnya, berkata, "Bola yang dimiliki Puck" (*P. Fürbringer*). Dalam kasus putra saya kalimat-kalimat semacam itu tidak menampakkan keberadaannya hingga jauh kemudian.

Saya berharap dapat menemukan observasi yang tepercaya dalam beberapa karya lainnya selain yang disebutkan. Judul-judul mereka mengarahkan seseorang untuk mengharapkan pernyataan mengenai pemerolehan bicara oleh anak-anak kecil; contohnya, *"Das Kind, Tagebuch eines Vaters"* ("Anak, Buku Harian Seorang Ayah"), oleh H. Semmig (edisi kedua, Leipsic, 1876), dan buku B. Perez yang telah dinamai. Namun dikarenakan bagi penulis pertama ini tangisan pertama bayi baru lahir adalah sebuah "lagu kemenangan dari kehidupan abadi," dan bagi penulis kedua "tatapan" diasosiasikan dengan "efluvia magnetik dari kehendak," saya harus meninggalkan kedua karya ini dari pertimbangan. Karya yang kedua mengandung banyak pernyataan mengenai perbuatan dan ucapan anak-anak kecil di Prancis; namun hal-hal ini tidak mudah untuk dimanfaatkan.

Penulis yang sama telah menerbitkan sebuah edisi baru, dalam bentuk ringkas, dari "*Memoirs*", yang ditulis, menurutnya, oleh Dietrich Tiedemann, mengenai seorang putra Tiedemann berusia dua tahun (sang biolog, Friedrich Tiedemann, lahir pada tahun 1781). (*Thierri Tiedemann et la science de l'enfant. Mes deux chats. Fragment de psychologie comparée par Bernard Perez*. Paris, 1881, hlm. 7-38; Tiedemann, 39-78. *"The First Six Weeks of Two Cats"*.) Namun hanyalah karena kepentingan sejarahnya maka buku tersebut disebutkan di sini, karena catatan buku harian yang sedikit (dan sama sekali tidak objektif) tersebut dibuat seratus tahun yang lalu. Risalah dari Pollock dan Egger, yang disebutkan dalam berkala *"Mind"* (London, Juli 1881, No. 23), tidak saya kenal, dan hal yang sama berlaku untuk karya Schwarz.

Pernyataan umum yang sangat baik mengenai pemerolehan bicara anak dapat ditemukan dalam Degerando (*"L'éducation des sourds-muets de naissance"*, 1 vol.,

Paris, 1827, hlm. 32-57). Ia dengan tepat mempertahankan argumen bahwa anak belajar berbicara melalui observasinya sendiri, tanpa perhatian dari orang lain, jauh lebih banyak daripada melalui instruksi sistematis; tatapan dan gestur para anggota keluarga saat berbicara satu sama lain diobservasi secara khusus oleh anak, yang memanfaatkannya dalam menerka makna kata-kata yang ia dengar. Tindakan menerka ini, faktanya memainkan peran utama dalam pembelajaran bicara, sebagaimana telah saya kemukakan beberapa kali.

Buku harian komprehensif baru mengenai tindakan anak-anak pada tahun-tahun pertama kehidupan sangatlah diinginkan. Buku-buku tersebut harus berisi tidak lain kecuali fakta-fakta yang telah mapan, bukan hipotesis, dan bukan repetisi dari pernyataan orang lain.

Di antara catatan-catatan yang sangat ramah yang telah dikirimkan kepada saya, hal-hal berikut ini secara khusus sesuai dengan persyaratan di atas. Catatan tersebut diletakkan dengan sangat baik hati dalam disposisi saya oleh Baroness von Taube, dari Estonia, putri dari Count Keyserling yang sangat dikenal luas dan terhormat. Catatan tersebut berkaitan dengan anak sulungnya, dan semuanya berasal dari sang ibu sendiri:

Dalam lima bulan pertama saya mendengar dari putra saya, ketika ia menangis, semua bunyi vokal. Bunyi *ä* adalah yang pertama dan paling sering muncul. Dari konsonan, di sisi lain, saya hanya mendengar bunyi *g*, yang muncul setelah tujuh minggu. Ketika anak rewel ia sering menangis *gege*; saat suasana hatinya baik ia sering mengulang suku kata *agu, agö, äou, ogö, eia*; kemudian bunyi *l* masuk, *ül*.

Bunyi yang sama dalam kasus putri saya; namun darinya saya mendengar, hingga bulan kesepuluh, terlepas dari semua observasi saya, tidak ada konsonan lain selain *g, b, w*, jarang sekali *l*, dan akhirnya bunyi-*m*. Pada putra saya di awal bulan ketujuh bunyi-R muncul—*grr, grrr*, yang secara jelas terasosiasi dengan *d* dalam *dirr dirr*. Bunyi-bunyi ini secara tegas merupakan suara ketidaknyamanan, yang mengekspresikan ketidakpuasan, eksitasi yang kuat, rasa kantuk; dan bunyi tersebut dibuat bahkan sekarang oleh anak laki-laki itu pada usia empat tahun ketika, misalnya, ia sedang merasa sakit. Pada bulan kesembilan ditambahkan bunyi *dada* dan *b, bab-a, bäb-ä*. Bunyi *Agö* juga sering diucapkan, dan *ö* bahkan lebih sering lagi. Bunyi *ö* ini sudah merupakan semacam upaya sadar dalam berbicara, karena ia menggunakannya ketika ia melihat sesuatu yang baru, misalnya anjing Caro, yang ia amati dengan atensi penuh semangat, sebagaimana ia lakukan pada kucing, sambil mengucapkan keras-keras *ö, ö*.

Jika ada orang dipanggil, anak tersebut memanggil dengan suara yang sangat keras, *Ö, oe*! Imitasi pertama. (Gestur telah diimitasi sejak bulan kedelapan, dan tindakan membuat seringai di hadapan anak harus dilarang secara ketat.) Pemahaman terhadap apa yang dikatakan juga hadir, karena ketika seseorang memanggil "Caro, Caro," dalam pendengarannya, ia melihat ke sekelilingnya seolah-olah ia sedang mencari anjing tersebut. Pada bulan kesepuluh ia sering mengulang *Pap-ba*, namun hal itu tidak memiliki signifikansi.

Jika "*Backe backe kuchen*" ("panggang kue," bersesuaian dengan permainan "*pat-a-cake*" kita) dikatakan kepadanya, ia segera menepuk-nepuk tangannya seolah sedang menyiapkan roti untuk dipanggang. Pada bulan kesebelas *Pap-ba* ditinggalkan. Ia sekarang sering mengucapkan *dädädädä*, dan, ketika ia sedang bosan atau tereksitasi (*erregt*) atau mengantuk, *drin, drin*. Bunyi-r ini tidak terjadi pada putri saya; namun sejak bulan kesepuluhnya ia menggunakan bunyi-m, *mämmä* ketika ia mengantuk atau bosan. Anak laki-laki tersebut sekarang menjulurkan tangannya dan memberi isyarat (*beckoning*) ketika ia melihat seseorang di kejauhan. Saat melihat sesuatu yang baru, ia tidak lagi mengucapkan *ö*, melainkan *äda* (bulan kedua belas). Ia suka mengimitasi gestur dengan lengan dan mulutnya; ia mengamati secara penuh perhatian gerakan bibir seseorang yang sedang berbicara, terkadang menyentuh pada saat yang sama mulut pembicara tersebut dengan jarinya.

Pada usia sepuluh bulan gigi pertama muncul. Pada bulan kesebelas anak tersebut untuk pertama kalinya dibawa keluar ke udara terbuka. Sekarang bunyi-g kembali menjadi menonjol—*aga, ga, gugag*. Anak mulai merayap, namun sering jatuh, dan sambil melakukan upaya kerasnya ia terus berseru dengan cara yang sangat komikal, *äch, äch, äch*!

Pada sebelas setengah bulan terdapat sebuah kemajuan besar. Anak sekarang banyak berada di luar ruangan, dan menikmati melihat kuda, sapi, ayam, dan bebek. Ketika ia melihat ayam ia berkata *gog, gog*, dan bahkan mengeluarkan beberapa suara serak. Ia juga dapat seketika mengimitasi bunyi *prrr* ketika dilafalkan kepadanya. Jika *papa* dilafalkan untuknya (ia telah kehilangan kata ini), ia merespons secara teratur *wawa* atau *wawawa*. Saya hanya pernah sekali mendengar *wauwau* darinya. Jika ia mendengar seseorang batuk, ia segera memberikan batuk imitatif kecil dalam candaan (vol. i, hal. 288), dan ini terdengar sangat komikal.

Ia banyak menggunakan *od, ädo*, dan *äd*, dan ini juga ketika ia melihat gambar. Ketika anak laki-laki tersebut telah mencapai usia satu tahun, ia disapih; sejak masa itu perkembangan mentalnya sangat pesat. Jika ada orang menyanyi kepadanya *gi ga gack*, ia merespons secara selalu *gack*.

Ia mulai mengadaptasi bunyi pada objek: imitasi bunyi adalah basis utama dari adaptasi ini. Ia memanggil bebek dengan *gäk, gäk*, dan mengimitasi ayam jantan menurut caranya sendiri, menamai anjing *aua* (ini ia dapatkan dari pengasuhnya), tidak hanya ketika ia melihat hewan tersebut, namun juga ketika ia mendengarnya menggonggong. Misalnya, anak sedang asyik bermain dengan kotak-kotak kardus; anjing mulai menggonggong di luar rumah; anak mendengarkan dan berkata *aua*. Saya menggelindingkan kereta kecilnya ke sana kemari; ia segera berkata *brrr*, sambil menunjuk padanya dengan tangannya; ia ingin naik, dan saya harus memasukkannya ke dalam (ia telah mendengar *burra* sebagai nama untuk kegiatan berkendara/naik kendaraan, dari pengasuhnya). Ketika ia melihat seekor kuda, ia berkata *prr* (ini pun telah dikatakan untuknya).

Saya memberikan komentar di sini bahwa nosi yang menyatakan anak

memikirkan bahasanya sendiri—sebuah nosi yang sering saya jumpai, dipegang oleh orang-orang yang tidak terinformasi dengan baik berkaitan dengan masalah ini—bersandar pada observasi yang cacat. Anak memiliki bagian dari bahasanya yang diberikan kepadanya oleh orang lain; bagian lainnya adalah hasil dari imitasi bunyinya sendiri—dari hewan, misalnya—dan bagian lainnya bersandar pada mutilasi bahasa kita. Pada awal bulan ketiga belas ia tiba-tiba menamai semua objek dan gambar, selama beberapa hari, sebagai *dodo, toto*, yang menggantikan tempat bunyi *ö* sebelumnya; kemudian ia menyebutnya *niana*, yang sering ia dengar, karena itu berarti "perawat" (*nurse*) dalam bahasa Rusia. Segala sesuatu sekarang disebut *niana*: *dirr* terus menjadi tanda ketidaknyamanan yang ekstrem.

Papba tidak lagi dikatakan, selamanya; di sisi lain, *mamma* muncul untuk pertama kalinya, namun tanpa signifikansi apa pun, terlebih lagi tanpa rujukan apa pun kepada sang ibu.

Kata *niana* sekarang menjadi ekspresi keinginan, entah terhadap makanannya atau untuk pergi kepada seseorang atau ke suatu tempat. Terkadang, pula, di bawah keadaan yang sama, ia berseru *mämmä* dan *mamma*; anjing sekarang secara tegas disebut *aua*, kuda disebut *prr*.

Bulan ke-14.—Ia sekarang menamai pula objek-objek tunggal dalam buku gambarnya: anjing, *aua*, kucing, *tith* (dilafalkan seperti dalam bahasa Inggris), di mana bunyi *kiss kiss* telah dikatakan untuknya; kuda, *prr*, semua burung, *gock* atau *gack*. Di rumah seorang tetangga ia langsung mengamati gambar Kaisar yang sedang mengendarai kereta luncur, meskipun gambar tersebut tergantung tinggi di dinding, dan ia berseru *prrr*. Hewan yang tidak ia kenal ia sebut, baik dalam buku maupun hewan asli, sebagai *aua* atau *ua*, misalnya sapi.

Pengasuhnya, yang sangat ia sayangi, sekarang ia panggil secara tegas sebagai *niania*, meskipun ia terus menggunakan kata ini dalam pengertian lain juga. Jika pengasuh absen untuk beberapa waktu, ia memanggil, dengan penuh kerinduan, *niania, niania*. Ia terkadang memanggil saya *mamma*; namun belum secara cukup pasti. Ia banyak berceloteh pada dirinya sendiri; mengucapkan semua kata-katanya, dan membuat variasi dalam perbendaharaannya, misalnya *niana, kanna, danna*; mengulang suku kata dan kata, memproduksi juga bunyi yang cukup asing dan tidak lazim, serta akumulasi konsonan, seperti *mba, mpta*. Segera setelah ia bangun di pagi hari ia mengambil latihan bahasa yang tidak berarti ini, dan saya mendengarnya kemudian berlanjut dalam celoteh yang tanpa henti.

Ketika ia tidak menginginkan suatu hal, ia menggelengkan kepalanya sebagai tanda penolakan; hal ini tidak diajarkan oleh siapa pun. Anggukan kepala sebagai tanda persetujuan atau afirmasi belum ia kenal, dan ia mempelajarinya jauh kemudian.

Pengasuh berbicara dengan saya mengenai Caro; anak tersebut memperhatikan dan berkata *aua*; ia tahu apa yang sedang kami bicarakan. Jika neneknya berkata, "Berikan tangan kecilnya," ia segera menjulurkannya ke arah sang nenek. Ia memahami apa yang dikatakan, dan mulai secara sadar mengulanginya. Upaya-

upayanya melafalkan kata *Grossmama* (nenek) bersifat komikal; terlepas dari segala jerih payahnya, ia tidak dapat melampaui bunyi *gr*; mengucapkan *Gr-mama*, dan akhirnya *Goo-mama*, dan mengeluarkan ucapan ini setiap kali ia melihat neneknya. Pada masa ini ia belajar juga dari pengasuhnya kata *koppa* sebagai nama untuk kuda, alih-alih *prr, burra*, yang mana sejak masa ini dan seterusnya hanya mendesain kegiatan pergi dengan kereta. *Koppa* kemungkinan besar merupakan formasi dari "*hoppa koppati*", sebuah imitasi dari suara tapak kaki.

Pada akhir bulan keempat belas, stok katanya sudah banyak meluas. Anak bermain banyak di udara terbuka, melihat banyak hal, dan maju dalam perkembangannya; kata-kata dan bunyi semakin disesuaikan dengan konsepsi. Ia bangun di malam hari dan berkata *appa*, yang berarti "Beri aku minum." Bola ia panggil *Ball*; bunga, *Bume* (untuk *Blume*); kucing, *katz* dan *kotz* (*Katze*)—apa signifikansi dari *kalla, kanna, kotta* kami tidak tahu. Ia mengimitasi gonggongan anjing dengan *auauauau*. Ia mengucapkan *teine* untuk *Steine* (batu-batu); memanggil *Braten* (daging panggang) sebagai *pâati* dan *pâa*, dan *Brod* (roti) sama saja. Jika ia membentur sesuatu dalam merayap, ia segera berkata *ba* (sakit). Jika ia mendekati objek berbahaya, dan ada orang berkata padanya *ba*, ia segera waspada.

Sebuah langkah maju yang tegas, pada akhir bulan keempat belas, adalah tindakannya memanggil saya *Mama*. Saat melihat saya ia sering berseru, dengan suara keras dan dalam nada merayu, *ei-mamma*! persis seperti ia memanggil pengasuh *ei-niana*. Ayahnya sekarang ia panggil *Papa* juga, namun baru sekarang, meskipun bunyi ini, *papba*, menampakkan keberadaannya pada bulan kesepuluh, yang setelah waktu tersebut sepenuhnya terlupakan. Neneknya, dikarenakan ia tidak dapat melampaui bunyi *gr*, sekarang dipanggil secara sederhana sebagai *grrru*; tidak sampai nanti dipanggil *Go-mamma*.

Bulan ke-15.—Ia sekarang mengucapkan *Guten Tag* (selamat siang), namun tidak selalu pada waktu yang tepat; juga *Guttag*. Ia suka melihat gambar, dan memanggil buku gambar sebagai *ga* atau *gock*, kemungkinan karena cukup banyak burung direpresentasikan di dalamnya. Ia suka dibacakan cerita, dan dijelaskan atau lebih tepatnya dinamai gambar-gambarnya.

"*Hinauf*" (ke atas) ia sebut *üppa*, misalnya ketika ia akan dinaikkan ke kursinya. Untuk "*unten, hinab*" (di bawah, ke bawah), ia berkata *patz*. Tidak lama yang lalu ia mengulang tanpa lelah *pka, pta* (hlm. 139, 144), *mba, mbwa*.

Pada periode ini ia mulai mengangkat dirinya sendiri tegak, dengan berpegangan pada kursi dan benda semacam itu.

Terhadap kuda ia sangat amat gemar; namun ia mulai menggunakan kata *koppa*, sebagaimana orang Tionghoa menggunakan kata-kata mereka, dalam berbagai makna. Ia memanggil jepit rambut emas besar saya sebagai *koppa*. Barangkali dalam imajinasinya jepit tersebut merepresentasikan kuda, sebagaimana banyak objek lainnya pula yang ia gunakan bermain. Beri ia sekarang sebut sebagai *mamma*. Ia memiliki mata yang tajam untuk serangga, dan memanggil mereka semua sebagai *putika*, dari bahasa Estonia *puttukas* (kumbang), yang ia dapatkan dari pelayan.

Semua burung besar dalam buku gambar sekarang ia panggil *papa*, kata tersebut kemungkinan diturunkan dari *Papagei* (beo), yang juga ia lafalkan *papagoi*. Burung-burung yang lebih kecil disebut *gog* dan *gack*.

Bayangannya di kaca ia sebut *titta* (sebutan Estonia untuk anak, boneka). Apakah ia mengenali dirinya sendiri di dalamnya (hal. 196, dst.)?

Pernah ia mendengar saya di taman memanggil seseorang dengan suara keras. Ia seketika mengimitasi saya, dan setelah itu ketika ia ditanya "Apa yang dilakukan mamma?" ia memahami pertanyaan tersebut seketika, mencucurkan bibirnya, dan membuat suara yang sama. Ia sangat tidak tenang di lingkungan yang asing, di tempat-tempat yang asing, atau di antara orang asing.

Gelang saya pula, kini ia panggil *kopita*. *Mann* adalah kata yang baru. *O-patz* berarti "bermain piano," sebagaimana pula "di bawah, di bawah sana." Ketika piano dimainkan ia menyanyi dengan suara serak, dengan bibir mencucu, semampunya, namun tidak mendapatkan melodinya. Ia suka menari, dan selalu menari selaras dengan waktu.

Nocho (*noch*, masih) adalah kata yang baru, yang banyak ia gunakan menggantikan *mehr* (lagi), misalnya ketika ia menginginkan lebih banyak makanan.

Ia sering bermain dengan apel, yang karena alasan ini, dan sangat besar kemungkinannya karena apel itu bulat, ia panggil sebagai *Ball*, sebagaimana ia memanggil bola karetnya. Kemarin ia memakan apel panggang, dilumatkan, dengan susu. Ia langsung mengenali apel tersebut dalam bentuk yang berubah ini, dan berkata seraya ia makan, *Ball*! Pada masa ini ia belum genap berusia enam belas bulan.

Bulan ke-16.—Ia sering terdengar memohon, atau lebih tepatnya memerintah, *Mamma opatz* (main piano). Jika saya tidak segera patuh, ia menggerakkan tangan kecilnya seperti pemain piano dan memohon *tatata, tatata*, mengimitasi musik tersebut. Ia suka juga mendengar lagu-lagu dinyanyikan, dan sudah bisa membedakan beberapa dari lagu tersebut, seperti *Gigagack, kucka tralla*. Ia ikut serta menyanyikan yang terakhir darinya.

Bulan ke-17.—Ia mengucapkan namanya sendiri secara benar, dan ketika ditanya "Di mana Adolph?" ia menunjuk ke dadanya. Dikarenakan ia selalu disapa dalam orang ketiga, yakni dengan namanya, ia tidak mengenal pronomina persona apa pun.

Suku kata *ei* sering ia ganti menjadi *al*; misalnya ia mengucapkan *Papagal* alih-alih "*Papagei*".

Ia diberi beberapa butir anggur untuk pertama kalinya, dan ia segera menyebutnya *mammut* (beri). Saat ditanya, "Bagaimana rasanya?" ia menekan tangannya ke dadanya dalam ekstasi kegembiraan yang komikal, sambil berseru *ach! ach*!

Bulan ke-18.—Ia memahami dan menjawab pertanyaan; misalnya "Ke mana kamu mau pergi?" *Zu Tuhl* (ke kursi). "Apa itu?" *Bett tuddu*, yakni sebuah tempat tidur untuk tidur. "Siapa yang memberimu ini?" *Mamma, Pappa*.

Ia sekarang bisa mengucapkan hampir semua kata yang dikatakan kepadanya, sering kali memutilasinya; namun jika jerih payah dilakukan guna mengulanginya untuknya, ia melafalkannya secara benar. Ia sering membubuhkan suku kata *ga*, seolah-olah dalam ungkapan kasih sayang, *mammaga, pappaga, nianiaga*. Pembentukan kalimat juga mulai terjadi, karena ia menggabungkan dua kata secara bersamaan, misalnya *Mamma kommt* (kemari), *Papa gut* (baik), *Ferd* (untuk *Pferd*) *halt* (kuda berhenti). Ia mengucapkan *wiebacka* untuk *Zwieback* (biskuit), *Brati* untuk *Braten* (daging panggang), *Goossmama* untuk *Grossmama* (nenek). Ia melafalkan secara benar "*Onkel Kuno, Suppe, Fuchs, Rabe, Kameel*".

Ketika orang lain sedang bercakap-cakap di hadapannya, ia sering mengucapkan pada dirinya sendiri kata-kata yang ia dengar, terutama kata-kata terakhir dalam kalimat tersebut. Kata "*Nein*" (tidak) ia gunakan sebagai tanda penolakan; misalnya "Maukah kamu makan daging panggang?" *Nein. Ja* (ya), di sisi lain, tidak ia gunakan, namun ia menjawab secara afirmatif dengan mengulangi secara sering dan penuh semangat apa yang ia inginkan, misalnya "Maukah kamu makan daging panggang?" *Brati, Brati* (yakni, Aku memang mau daging panggang).

Ia memberikan nama kepada boneka-bonekanya. Ia memanggil mereka Nenek, Kakek, Paman Kuno, Paman Grünberg, tukang kebun, juru masak, dsb. Boneka-boneka tersebut berasal dari mainan Bahtera Nuh miliknya.

Sekarang muncul upaya-upaya pertama dalam menggambar. Ia menggambar, sebagaimana ia bayangkan, segala jenis hewan: bebek, unta, harimau. Ia baru-baru ini membuat tanda-tanda, sambil berseru *Torch und noch ein Torch* (seekor bangau dan seekor bangau lainnya).

Buku tentang burung adalah kegembiraan terbesarnya. Saya harus mengimitasi nada suara burung, dan ia melakukannya mengikuti saya, menunjukkan memori di dalamnya. Ia langsung tahu bangau, burung pelatuk, merpati, bebek, pelikan, burung *siskin*, dan burung walet. Bait-bait kecil yang saya nyanyikan pada saat yang sama menghiburnya, misalnya "*Zeislein, Zeislein, wo ist dein Häuslein?*" (Burung siskin kecil, burung siskin kecil, di mana rumah kecilmu?); dan ia mempertahankannya dalam memori ketika ia sering mendengarnya. Kata-kata Rusia pun diulang olehnya.

Untuk pertama kalinya saya mengamati adanya upaya guna mengomunikasikan kepada orang lain beberapa pengalaman miliknya sendiri. Ia baru saja melihat buku gambar bersama saya, dan ketika ia pergi ke pengasuh ia memberitahunya, *Mamma, Bilder, Papagei* (Mamma, gambar, beo).

Bulan ke-19.—Sejak ia berusia satu setengah tahun ia telah berjalan sendiri.

Ia mengucapkan kalimat-kalimat utuh, namun tanpa kata penghubung, misalnya *Niana Braten holen* (pengasuh ambil daging panggang); *Caro draussen wauwau* (Caro di luar, guk-guk); *Mamma tuddut* (tidur, diinfleksikan secara benar); *Decke um* (penutup di atas); *Papa koppa Stadt* (Papa berkendara ke kota); *Mamma sitzt tuhl* (Mamma duduk kursi); *Adolph bei Mama bleiben* (Adolph tetap bersama mamma); *Noch tanzen* (lagi menari); *Pappa Fuchs machen* (Papa buat rubah).

Kata-kata tertentu membuatnya gelisah. Ia tidak suka bagian refrain dari lagu

anak-anak tentang kambing. Jika saya berkata "*Darum, darum, meck, meck, meck*", ia melihat saya dengan gusar dan lari menjauh. Terkadang ia meletakkan tangannya di mulut saya atau berteriak keras memanggil pengasuh. Ia meninggalkan permainan apa pun yang sedang ia lakukan segera setelah saya berkata "*darum, darum*". *Pax vobiscum* memberikan efek yang sama.

Lagu-lagu tersebut menghiburnya terutama dikarenakan kata-katanya, khususnya melalui imitasi terhadap suara hewan.

Ia mengenal lagu-lagu tersebut dan meminta atas mosinya sendiri lagu *Kucku Esaal, Kater putz, Kucku tralla*, namun umumnya hanya mendengarkan bait pertama, dan kemudian menginginkan lagu yang berbeda. Baru-baru ini, bagaimanapun, ia mendengarkan dengan sangat sungguh-sungguh tiga bait dari lagu "*Möpschen*", dan ketika saya bertanya "Sekarang apa?" ia menjawab *Noch Mops* (lagi Mops). Sambil bermain dengan boneka-bonekanya, ia bersenandung pada dirinya sendiri, *tu, tu, errsen, tu tu errsen*. Saya menerka bahwa itu adalah "*Du, du liegst mir im Herzen*", yang mana pada hari sebelumnya ia ingin mendengarnya secara sering dan telah mencoba untuk mengulangnya.

Bulan ke-20.—Sekarang untuk pertama kalinya *ja* digunakan untuk afirmasi, terutama dalam bentuk *ja wohl* (ya, tentu saja), yang ia pertahankan. "Maukah kamu ini?" *Ja wohl*.

Saat ditanya "Kaki siapa ini?" ia menjawab secara benar, Milikku; namun belum ada pronomina persona yang muncul. Ia sering mempertahankan kata baru dan sulit yang baru ia dengar sekali, misalnya "*Chocolade*".

Terhadap pertanyaan saya, setelah kakeknya pergi, "Di mana Kakek sekarang?" ia menjawab dengan sedih, *verloren* (hilang).

Dalam permainan-permainannya ia mengimitasi perbuatan dan ucapan orang dewasa, mengenakan saputangan di sekeliling kepalanya dan berkata, Adolph pergi ke kandang, beri gandum.

Tidak lama yang lalu, saat ia mengucapkan selamat malam kepada kami, ia pergi pula ke bayangannya di kaca dan menciumnya berulang kali, sambil berkata, Adolph, selamat malam!

Bulan ke-24.—Ia mengenal cukup banyak bunga, nama-nama dan warnanya; menyebut bunga banci (*pansies*) sebagai "bunga-bunga gelap."

Ia juga menangkap melodi dan ritme dari lagu tertentu, misalnya *Kommt a Vogel angeflogen, Du, du, liegst mir im Herzen, machst mir viel Serzen*, dan biasa menyanyi bagi dirinya sendiri terus-menerus ketika ia sedang jalan-jalan. Sekarang setelah ia berusia empat tahun, sebaliknya, ia hampir tidak pernah menyanyi.

Bulan ke-25.—Kumbang memiliki ketertarikan besar baginya. Ia membawa kumbang mati ke ruang tamu, dan berseru, "Lari sekarang!" Keheranannya besar bahwa makhluk tersebut tidak lari.

Jika ia melihat sesuatu yang tidak menyenangkan (misalnya ia melihat hari lain seorang pemain organ tangan dengan monyet), ia menutupi wajahnya dengan tangannya sambil menangis keras dan berteriak, Monyet pergi. Begitu pula ketika

ia melihat orang asing.

Nama-nama Latin dari bunga dan serangga dengan mudah dipertahankan olehnya. Nama-nama itu tidak diajarkan padanya, ia hanya mendengarnya setiap hari.

Bulan ke-26 dan ke-27.—Dari bahasa kekanak-kanakannya ia hanya mempertahankan istilah *mammut*, untuk beri. Susu, yang biasa ia panggil *mima*, sekarang disebut *milch*.

Penggunaan pronomina persona oleh anak tersebut bersifat aneh. Selama ketidakhadiran saya seorang tantenya menggantikan tempat saya, dan bibi tersebut menyapanya untuk pertama kali dengan kata "*Du*" (engkau), dan berbicara tentang dirinya sendiri sebagai "*I*" (aku), sedangkan saya selalu memanggil diri saya sendiri "*Mama*." Konsekuensinya adalah bahwa anak laki-laki tersebut untuk waktu yang lama menggunakan "*thou*" sebagai orang pertama, "*I*" sebagai orang kedua, dengan konsistensi logis. Ia menyerahkan roti kepada saya, sambil berkata, Aku lapar, atau, ketika saya harus pergi bersamanya, Aku datang juga. Merujuk pada dirinya sendiri, ia berkata, Kamu mau bunga; kamu akan bermain dengan Niania. Semua orang lainnya disapa dengan "*I*" alih-alih "*you*."

Ia memberitahu pamannya, Ada bunga gentiana yang sangat cantik di halaman. Ia terkadang menyuruh pengasuh untuk mengulang nama-nama Latin tersebut, dikarenakan nama-nama itu sulit bagi pengasuh, dan koreksi darinya terhadap pengasuh tersebut bersifat sangat komikal.

Bulan ke-28.—Ia berbicara dalam kalimat-kalimat panjang. Papa, kemari minum kopi, tolonglah. Papa, aku berkendara (untuk "kamu berkendara") ke kota, ke Reval, dan membawakan beberapa beo (*Bellensittiche*).

Ia sering mengubah bentuk kata-kata untuk candaan, misalnya *guten Porgen* (untuk *guten Morgen*). Saat pergi keluar, ia berkata, dengan gaya seperti orang yang tahu, "Cuaca yang indah, matahari bersinar sangat hangat." Ia mengubah lagu-lagu juga, memasukkan ekspresi-ekspresi yang berbeda: misalnya alih-alih *Lieber Vogel fliege weiter, nimm a Kuss und a Gruss*, Adolph menyanyi, *Lieber Vogel fliege weiter in die Wolken hinein* (burung tersayang terbanglah lebih jauh, ke dalam awan, alih-alih ambillah sebuah ciuman dan sebuah sapaan). Merupakan bukti dari pemikiran logis bahwa ia bertanya, saat melihat bulan, Bulan ada di langit, apakah ia punya sayap?

Saya pernah sakit; ketika saya sudah lebih baik dan sedang membelainya kembali, ia berkata, Mama sudah sehat, Yesus yang baik telah membuat mama sehat dengan lak (*sealing-wax*). "Dengan lak?" tanya saya keheranan. Ya, dari meja tulis. Ia telah sering melihat mainan-mainannya, ketika mereka rusak, "dibuat sehat", sebagaimana ia menyebutnya, dengan direkatkan menggunakan lak.

Ia sekarang bertanya, Di mana Yesus yang baik? "Di surga." Bisakah ia terbang kalau begitu; apakah ia punya sayap?

Konsepsi religius sulit untuk ditanamkan kepadanya, bahkan pada periode yang jauh di kemudian hari: misalnya surga terlalu dingin baginya, hidungnya akan membeku di sana, dsb.

Ia sekarang banyak mengajukan pertanyaan secara umum, terutama Disebut

apa itu? misalnya Disebut apa buah berangan? "Kastanye-kuda." Disebut apa buah pir ini? "*Bergamots*." Ia bercanda: Tidak, *Bergapots*, atau, Jenis *mots* apa itu? Ia tidak mau makan sebuah apel sampai ia mempelajari apa namanya.

Ia sering kali terus bertanya, dalam olahraga nakal, Disebut apa buku? atau bebek? atau sup?

Ia menggunakan kata-kata "hari ini, besok," dan nama-nama hari dalam seminggu, namun tanpa memahami maknanya.

Alih-alih mengatakan "*zu Mittag gehen*" (pergi makan siang), ia berkata secara logis, "*zu Nachmittag gehen*" (pergi makan sore).

Anak tersebut tidak tahu apa yang benar, apa yang aktual. Saya tidak pernah bisa bergantung pada pernyataannya, kecuali, sebagaimana tampaknya, ketika ia menceritakan apa yang telah ia makan. Jika kegiatan menunggang kuda dibicarakan, misalnya, ia memiliki gambaran yang jelas tentang kegiatan menunggang dalam pikirannya. Hari ini, ketika saya bertanya padanya "Apakah kamu melihat papa menunggang?" ia menjawab, Ya, tentu saja, papa menunggang jauh sekali ke dalam hutan. Padahal ayahnya sama sekali tidak pergi menunggang.

Dalam cara yang sama ia sering menyangkal apa yang telah ia lihat dan lakukan. Ia keluar dari kamar ayahnya dan saya bertanya, "Nah, sudahkah kamu mengucapkan selamat malam kepada papa?" Tidak. Ayahnya memberitahu saya setelah itu bahwa anak tersebut telah melakukannya.

Di taman kami melihat beberapa burung *crested titmouse*, dan saya memberitahu pengasuh bahwa, pada musim gugur sebelumnya, saya melihat untuk pertama kalinya beo Finlandia atau burung *cross-bill* di sini, namun saya belum pernah melihatnya lagi sejak itu. Ketika ayah anak tersebut bertanya kemudian, "Nah, Adolph, apa yang kamu lihat di taman?" Burung *crested titmouse*, dengan jambul emas (ia menambahkan dari invensinya sendiri) dan beo Finlandia. Ia mencampuradukkan apa yang ia dengar dan lihat dengan apa yang ia imajinasikan.

Kebenaran harus diajarkan pada seorang anak. Semakin sedikit hal ini dilakukan, semakin mudah untuk menginokulasi (menanamkan) padanya nosi-nosi religius, yakni mengenai wahyu ajaib; jika tidak, seseorang harus bersiap bagi banyak pertanyaan yang sulit dijawab.

Bulan ke-29.—Cerita-cerita sedih memengaruhinya hingga meneteskan air mata, dan ia lari menjauh.

Nama-nama hewan dan tumbuhan sering kali ia ingat lebih mudah daripada saya, dan ia memberitahu saya. Ia menalar secara logis. Baru-baru ini, ketika ia meminta hal yang konyol, saya berkata padanya, "Bolehkah aku membawakan bulan untukmu juga?" Tidak, katanya, kamu tidak bisa melakukannya, ia terlalu tinggi di awan.

Bulan ke-30 hingga ke-33.—Ia sekarang sering memanggil dirinya sendiri "Adolph," dan kemudian berbicara tentang dirinya dalam orang ketiga. Ia sering mencampuradukkan "Aku" dan "kamu," dan tidak begitu konsisten menggunakan orang pertama untuk yang kedua, dan sebaliknya. Transisi sedang berlangsung

secara sangat bertahap menuju penggunaan pronomina persona yang benar. Alih-alih menyebut mamaku, ia sering mengulang, saat ia dalam suasana hati yang penuh kasih sayang, mamamu, mamamu.

Beberapa buku baru diberikan kepadanya. Dalam buku tentang kumbang diperlihatkan kepadanya kumbang yang berwarna-warni dan yang abu-abu, yang disebut "sedih," sang penggali kubur (*necrophorus*). Yang terakhir ini sekarang menjadi menonjol dalam permainan-permainannya. "Mengapa ia disebut yang sedih?" tanya saya pada anak kemarin. Ah! karena ia tidak punya anak, jawabnya dengan sedih. Kemungkinan ia pernah mendengar kalimat ini, yang tidak memiliki makna baginya, dari orang dewasa. Cara bicara orang dewasa dengan demikian dipergunakan tanpa adanya pemahaman terhadap hal-hal tersebut; murni memori verbal.

Dalam cara yang sama, ia mempertahankan nama-nama, dalam buku barunya, tentang kupu-kupu (sedikit di antaranya bahasa Jerman) lebih baik daripada saya, betapapun janggal dan sulitnya nama-nama tersebut.

Memori (murni) untuk bunyi atau nada belaka ini telah menjadi kurang kuat pada anak laki-laki yang sekarang berusia empat tahun tersebut, yang memiliki lebih banyak urusan dengan ide dan konsep, meskipun memorinya dalam aspek lain bersifat baik.

Pada bulan ketiga puluh tujuh ia menyanyi secara cukup benar melodi-melodi yang ia dengar, dan ia dapat menyanyikan beberapa lagu dengan piano, jika lagu-lagu tersebut sering diulang bersamanya. Kegemarannya untuk hal ini segera berlalu, dan latihan-latihan ini pun terhenti. Di sisi lain, ia banyak bercerita dan dengan senang hati melakukannya. Pelafalannya jelas, konstruksi kalimatnya sebagian besar benar, terlepas dari kesalahan-kesalahan yang diperoleh dari pengasuhnya. Pencampuradukan orang pertama dan kedua, antara "Aku" dan "kamu," atau lebih tepatnya penggunaan salah satu dari keduanya untuk yang lain, telah berhenti, dan anak tersebut mendesain dirinya dengan *I* (Aku), orang lain dengan *thou* (engkau) dan *you* (kamu/Anda). Pria biasanya disapa olehnya dengan *thou*, sebagaimana ayahnya dan pamannya; wanita dengan *you*, sebagaimana bahkan ibunya dan pengasuhnya. Hal ini berlanjut untuk waktu yang lama. Anak laki-laki berusia empat tahun tersebut menghitung objek, dengan upaya keras, hingga enam; angka tetap menjadi sekadar kata-kata kosong untuk waktu yang lama (hlm. 165, 172). Dalam cara yang sama, ia belum memiliki nosi yang besar mengenai urutan hari-hari dalam seminggu, dan mencampuradukkan nama-namanya. Hari ini, besok, kemarin, secara bertahap telah menjadi lebih terpahami baginya.

Meskipun terdapat karakter aforistik dari ekstrak buku harian observasi yang lengkap dan terperinci ini, saya berpikir hal tersebut niscaya diberikan, karena hal-hal tersebut membentuk suplemen yang berharga bagi observasi saya di bab kesembilan belas, dan menunjukkan secara khusus seberapa jauh pemikiran independen dapat dikembangkan, bahkan pada tahun kedua dan ketiga, sementara pengetahuan bahasa di saat itu masih sedikit. Perbedaan-perbedaan

dalam perkembangan mental antara anak ini dengan anak saya tidaklah kalah pentingnya untuk diperhatikan dibandingkan dengan keserupaannya. Di antara hal yang terakhir tersebut adalah fakta, yang secara luar biasa penting dalam sudut pandang pedagogis, bahwa semakin sedikit kita mengajarkan anak kebenaran yang sederhana sejak awal, maka semakin mudah untuk menginokulasi padanya secara permanen nosi-nosi religius, yakni mengenai "wahyu ajaib." Dongeng, cerita hantu, dan sejenisnya dengan mudah membuat imajinasi kekanak-kanakan, yang dari dirinya sendiri sudah sangat aktif, menjadi hipertrofik, dan mengaburkan penilaian berkaitan dengan peristiwa aktual. Moral dan alam menawarkan kelimpahan fakta yang dengannya kita dapat menghubungkan pengajaran bahasa, sehingga lebih baik bagi kita guna meniadakan legenda. Fabel-fabel Aesop mengombinasikan unsur moral dan alam dalam cara yang tak tertandingi. Anak saya menceritakan kepada saya salah satu dari fabel-fabel ini setiap pagi.

CATATAN
KURANGNYA, CACATNYA, DAN TERHAMBATNYA PERKEMBANGAN MENTAL PADA TAHUN-TAHUN PERTAMA KEHIDUPAN

Data yang kita miliki mengenai perilaku anak-anak yang lahir hidup tanpa kepala atau tanpa otak, dan anak-anak mikrosefalus, serta penderita idiot dan kretin yang usianya lebih lanjut, memiliki kepentingan yang besar sebagai bantuan bagi pengetahuan kita tentang ketergantungan proses psikis pertama pada perkembangan otak, terutama korteks serebral. Sayangnya, data-data ini masih sedikit dan tersebar.

Sangat penting juga bagi psikogenesis, laporan-laporan mengenai kondisi fisiologis dan aktivitas anak-anak yang perkembangan mentalnya tampak terhenti selama berbulan-bulan, atau menjadi jauh lebih lambat, atau menjadi sangat dipercepat secara tidak biasa.

Betapapun sedikitnya catatan yang saya temukan mengenai masalah ini setelah pencarian yang lama, saya mengumpulkan dan menyajikan beberapa di antaranya, dengan harapan hal-hal tersebut akan mendorong observasi yang lebih melimpah dan lebih cermat di masa depan dibandingkan yang telah dilakukan hingga saat ini.

Cukup banyak data mengenai perilaku anak-anak kretin dapat ditemukan dalam buku yang sangat teliti, *"Neue Untersuchungen über den Kretinismus oder die Entartung des Menschen in ihren verschiedenen Graden und Formen"* ("Investigasi Baru mengenai Kretinisme, atau Deteriorasi Manusia, dalam Berbagai Bentuk dan Derajatnya"), oleh Maffei dan Rösch (dua volume, Erlangen, 1844). Namun, agar data ini memiliki nilai, anomali dan cacat fungsi serebral yang diobservasi niscaya harus dapat dirujuk pada investigasi morfologis yang cermat terhadap otak kretin tersebut. Karena penulis tidak memberikan hasil pemeriksaan pascamortem, saya hanya merujuk pada karya mereka di sini.

Saya sendiri pernah berkesempatan melihat seorang hemisefalus yang hidup, yang dibawa ke klinik kolega saya yang terhormat, Prof. B. Schultze, di Jena. Anak tersebut berjenis kelamin laki-laki, lahir pada tanggal 1 Juli 1883 siang hari, bersamaan dengan seorang saudari kembar yang sepenuhnya normal. Orang tuanya berada dalam kondisi sehat. Saya melihat anak tersebut untuk pertama kalinya pada tanggal 3 Juli pukul dua siang. Saya menemukan semua bagian tubuhnya, kecuali kepala, serupa dengan anak-anak biasa yang lahir cukup bulan. Pada kepalanya terdapat gumpalan merah besar menyerupai tumor, dan berakhir

tepat di atas mata, menurun secara tiba-tiba di bagian belakang; namun, sekalipun tumor tersebut dianggap tertutup kulit, hal itu sama sekali tidak menunjukkan formasi melengkung alami dari kranium bayi baru lahir. Wajahnya pun, yang benar-benar tanpa dahi, berukuran lebih kecil secara komparatif dibandingkan bagian tubuh lainnya. Saya menemukan sekarang, dalam kasus anak ini yang sudah berusia dua hari, pernapasan yang luar biasa teratur, kulit yang sangat dingin—pada pagi hari ditemukan kehangatan spesifik sebesar 32° C—dan mobilitas yang sedikit. Mata tetap tertutup. Ketika saya membukanya tanpa kekerasan, pupil terlihat tidak bergerak. Pupil tersebut tidak bereaksi sedikit pun terhadap cahaya matahari langsung di kedua sisinya. Mata kiri tidak bergerak sama sekali, mata kanan melakukan gerakan lateral konvulsif yang jarang. Konjungtiva sangat memerah. Anak tersebut tidak bereaksi sedikit pun terhadap tusukan jarum tumpul yang dicoba di semua bagian tubuh, dan hanya bereaksi sangat lemah terhadap cubitan; tidak bereaksi sama sekali terhadap stimulus suara, namun bereaksi secara reguler terhadap stimuli kulit (*cutaneous*) yang lebih kuat dan berkepanjangan; secara khusus, anak tersebut menggerakkan lengannya setelah sebuah tepukan pada punggungnya, persis seperti anak baru lahir yang normal, dan mengeluarkan nada-nada yang sangat parau dan lemah ketika punggungnya digosok. Ketika saya memasukkan jari saya ke dalam mulutnya, gerakan mengisap yang kuat dimulai, yang mendorong saya untuk menawarkan botol—hal ini sebelumnya belum dilakukan. Beberapa sentimeter kubik susu ditelan dengan kuat, dan segera setelah itu ia menyusu pada payudara pengasuh. Saat hal ini berlangsung, saya dapat merasakan dengan sangat jelas menggunakan jari saya, di bawah dagu, gerakan menelannya. Mudah untuk menetapkan fakta lebih lanjut bahwa jari saya, yang saya letakkan di cekungan tangan anak tersebut, sering kali digenggam erat oleh jari-jari kecilnya, yang memiliki kuku yang berkembang baik. Tidak jarang, terkadang tanpa kontak sebelumnya, terkadang setelahnya, ujung lidah, dan bahkan bagian lidah yang lebih besar, dijulurkan keluar di antara bibir, dan sekali waktu ketika saya memegang anak tersebut secara tegak, ia secara jelas mengeluarkan uapan yang berkepanjangan. Terakhir, fakta yang tampak bagi saya sangat layak dicatat adalah bahwa setelah diambil dan dipegang tegak, terkadang juga tanpa adanya kejadian luar yang dapat ditentukan, anak tersebut menundukkan kepalanya ke depan dan memutarnya dengan kuat baik ke kanan maupun ke kiri. Ketika anak tersebut telah mengisap dengan lahap beberapa kali, ia membuka kedua matanya selebar sekitar dua milimeter, dan melanjutkan aktivitas menyusunya. Seorang asisten dokter melihat anak tersebut bersin.

Observasi-observasi terhadap seorang anak manusia berusia dua hari ini, yang secara tidak diragukan bersifat asefalus, yakni benar-benar tanpa serebrum, namun pada bagian tubuh lainnya tidak sedikit pun abnormal, membuktikan apa yang telah saya kemukakan sebelumnya, bahwa serebrum tidak mengambil bagian sama sekali dalam gerakan pertama bayi baru lahir. Dalam hal ini, kasus yang sangat langka dari seorang anak asefalus yang hidup selama beberapa hari menyuplai tempat

bagi sebuah eksperimen viviseksi. Sayangnya, anak tersebut meninggal begitu dini sehingga saya tidak dapat melanjutkan observasi dan eksperimen lebih lanjut. Laporan pemeriksaan pascamortem tersebut akan diterbitkan secara tersendiri.

Setiap pengamat anak-anak muda mengetahui keragaman yang besar dalam kecepatan perkembangan mereka, dan secara umum akan setuju dengan saya bahwa perkembangan fungsi serebral yang lambat dan stabil pada empat tahun pertama, namun terutama pada dua tahun pertama, membenarkan prognosis yang lebih menguntungkan dibandingkan perkembangan yang sangat tergesa-gesa dan tidak stabil; namun ketika selama periode waktu tersebut terjadi interupsi yang lengkap dan berkepanjangan pada perkembangan mental, maka bahayanya selalu besar bahwa jalur normal tidak akan dilanjutkan kembali. Oleh karena itu, jauh lebih instruktif adalah kasus-kasus di mana anak-anak setelah mengalami kondisi mandek semacam itu kembali ke kondisi normal. Empat observasi jenis ini telah diterbitkan oleh R. Demme (*"19. Bericht über das Jenner'sche Kinderspital in Bern, 1882"*, hlm. 31 hingga 52). Hal-hal ini sangat menarik dalam kaitannya dengan psikogenesis, dan mengonfirmasi dalam cara yang begitu mencolok beberapa proposisi yang saya letakkan dalam buku ini, sehingga saya ingin mencetaknya di sini kata demi kata, terutama karena naskah aslinya tampaknya tidak menemukan sirkulasi yang luas; namun hal itu akan membuat buku saya menjadi terlalu tebal. Oleh karena itu, saya membatasi diri pada referensi ini, dengan permintaan agar kasus-kasus lebih lanjut mengenai interupsi parsial atau total terhadap perkembangan mental selama tahun pertama kehidupan, dengan kemajuan di kemudian hari, dapat dikumpulkan dan dipublikasikan.

Hanya dalam kasus-kasus langka anak-anak mikrosefalus dapat diobservasi, selagi hidup, untuk jangka waktu yang cukup lama secara terus-menerus. Dalam hal ini sebuah kasus yang dideskripsikan oleh Aeby sangatlah instruktif.

Seorang anak laki-laki mikrosefalus lahir dari orang tua yang sehat—ia adalah anak pertama mereka—sekitar empat minggu terlalu awal. Seluruh tubuhnya memiliki semacam kekakuan dan kecanggungan. Kaki-kakinya berada dalam kondisi yang lebih buruk dalam hal ini dibandingkan lengan-lengannya; kaki-kaki tersebut menunjukkan, sebagaimana terus ditunjukkan hingga saat kematiannya, kecenderungan untuk saling menyilang. Anak laki-laki tersebut tidak pernah mampu berdiri atau berjalan. Ia melakukan upaya guna meraih objek yang mencolok, yang berwarna putih atau berwarna-warni, namun tidak pernah belajar benar-benar memegang apa pun. Permainan raut wajahnya lincah. Mata gelapnya, yang bersinar dan bergerak cepat, tidak pernah bertahan lama pada satu dan objek yang sama. Anak tersebut sangat cenderung untuk menggigit, dan selalu menggigit dengan sangat tajam. Secara mental terdapat imbesilitas yang nyata. Terlepas dari usianya yang empat tahun, anak laki-laki tersebut tidak pernah sampai pada tahap memproduksi bunyi artikulat apa pun jua. Bahkan kata-kata sederhana seperti "papa" dan "mamma" berada di luar kemampuannya. Keinginannya terhadap apa pun diekspresikan dalam nada-nada yang inartikulat dan tidak secara khusus

bersifat ekspresif. Tidurnya singkat dan ringan; ia sering berbaring sepanjang malam dengan mata terbuka. Ia jarang meneteskan air mata; ketidaknyamanannya dimanifestasikan terutama melalui pekikan yang melengking. Ia meninggal karena paralisis pulmonal pada akhir tahun keempatnya.

Otopsi menunjukkan bahwa lobus frontalis secara mengejutkan kecil, dan terdapat defisiensi parsial pada fisura longitudinal median. Fisura tersebut tidak dimulai hingga melampaui puncak kepala, di wilayah oksiput. Separuh bagian anterior dari serebrum konsekuensinya kekurangan pembagian menjadi hemisfer lateral. Ia juga memiliki sedikit konvolusi, dan kehalusan permukaannya segera terlihat nyata. Korpus kalosum dan forniks tidak berkembang. "Lapisan kortikal abu-abu secara umum hanya mencapai sekitar sepertiga dari ketebalan normal, dan secara khusus terwakili secara lemah di wilayah frontal." Serebelum yang tidak terhambat pertumbuhannya, tampak, di samping serebrum yang sangat menyusut tersebut, secara mengejutkan besar.

Dalam kasus ini, penderita mikrosefalus berusia empat tahun berperilaku, sejauh perkembangan kehendak diperhatikan, seperti anak laki-laki normal berusia empat bulan. Yang terakhir tersebut, faktanya, lebih unggul darinya dalam hal meraih, sementara yang pertama tidak dalam cara apa pun memanifestasikan keuntungan apa pun dalam sudut pandang psikis.

Dua kasus mikrosefali telah dideskripsikan oleh Fletcher Beach (dalam "*Transactions of the International Medical Congress*", London, 1881, iii, 615-626).

E. R., pada Mei 1875, diterima di lembaganya pada usia sebelas tahun. Ia memiliki kepala kecil pada saat kelahirannya, dan pada masa-masa sebelumnya tidak pernah memanifestasikan banyak inteligensi. Ia tidak bisa berdiri atau berjalan, namun mampu menggerakkan lengan dan kakinya. Penglihatan dan pendengarannya normal. Ia tenang dan patuh, serta duduk sebagian besar waktunya di kursinya. Ia tidak menaruh perhatian pada kebutuhan badaniahnya. Ia tidak bisa berbicara dan harus disuapi dengan sendok. Setelah enam bulan ia menjadi sedikit lebih cerdas, melakukan upaya untuk berbicara, dan menggumamkan sesuatu secara tidak jelas. Ia akan menjulurkan tangannya ketika diberitahu untuk memberikannya, dan ia mengenali dengan senyuman pengasuhnya serta dokternya. Sekitar empat bulan kemudian ia akan menggerat giginya saat dalam suasana hati yang menyenangkan, dan akan bertindak seolah-olah ia malu ketika diajak bicara, sambil menahan tangannya di depan matanya. Ia menyayangi pengasuhnya. Jadi terdapat kapasitas observasi, terdapat atensi, memori, afeksi, dan beberapa kekuatan gerakan sukarela. Ia meninggal pada Januari 1876. Otaknya berbobot, dua hari setelah kematiannya, tujuh ons. Otak tersebut dideskripsikan secara mendalam oleh penulis—namun setelah diawetkan dalam alkohol selama enam tahun, dan saat itu bobotnya hanya dua ons. Penulis menemukan sejumlah konvolusi yang belum berkembang sejauh janin usia enam bulan menurut Gratiolet, dan ia berpendapat bahwa serebelum berkembang lebih lanjut setelah serebrum berhenti tumbuh, sehingga hal itu bukan merupakan hambatan perkembangan melainkan sebuah

iregularitas. Hemisfer serebral bersifat asimetris, di mana lobus frontalis, yang bersesuaian dengan kinerja psikis dalam kasus tersebut, bersifat relatif cukup besar, sementara bagian posterior dari konvolusi ketiga di sisi kiri, pulau Reil (*island of Reil*), dan operkulum bersifat sangat kecil, bersesuaian dengan ketidakmampuan untuk belajar berbicara. Penulis menghubungkan mobilitas yang sedikit tersebut dengan kecilnya konvolusi asendens parietal dan frontal.

Kasus lainnya adalah seorang anak perempuan berusia enam tahun (E. H.), yang datang ke lembaga tersebut pada Januari 1879, dan meninggal pada Juli di tahun yang sama. Ia bisa berjalan berkeliling, dan memiliki kendali penuh atas anggota geraknya. Ia ceria, mudah dihibur, dan sangat menyayangi pengasuhnya. Ia berinteraksi dengan anak-anak lain, namun tidak bisa mengucapkan satu kata pun. Pendengarannya baik, kebiasaannya buruk. Meskipun ia bisa memungut objek dan memainkannya, tidak terpikir olehnya untuk menyuapi dirinya sendiri. Ia dapat memperhatikan dan mengamati, serta dapat mengingat orang-orang tertentu. Otaknya berbobot, dua hari setelah kematian, 20½ ons, dan dalam banyak aspek, sesederhana otak seorang infan; namun, berkaitan dengan konvolusi, ia jauh lebih unggul daripada otak monyet—juga lebih unggul daripada otak E. R. Konvolusi frontal dan parietal asendens lebih besar, bersesuaian dengan mobilitas yang lebih besar. Konvolusi frontal ketiga dan pulau Reil berukuran kecil di kedua sisi, bersesuaian dengan alalia tersebut. Penulis berpendapat bahwa sel-sel ganglionik di otak ini kekurangan prosesus, sehingga koneksi intersentral tidak mencapai perkembangan.

Deskripsi yang lebih akurat tentang dua otak penderita mikrosefali diberikan oleh Julius Sander dalam *"Archiv für Psychiatrie und Nerven-Krankheiten"* (i, 299-307; Berlin, 1868), disertai dengan pelat gambar yang baik. Salah satu dari kasus ini adalah kasus yang laporannya diberikan oleh Johannes Müller (dalam *"Medicinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen"*, 1836, Nr. 2 und 3).

Dalam risalah lengkap dan terperinci mengenai mikrosefali oleh Karl Vogt (*"Archiv für Anthropologie"*, ii, 2, 228) dan Von Flesch (*"Würzburger Festschrift"*, ii, 95, 1882) dapat ditemukan data lebih lanjut berkaitan dengan kasus-kasus yang lebih baru.

Banyak pertanyaan mengenai kepentingan fisiologis dan psikologis berkaitan dengan kapasitas perkembangan dalam kasus-kasus otak yang tidak berkembang sempurna didiskusikan dalam *"Zeitschrift für das Idioten-Wesen"* oleh W. Schröter (Dresden) dan E. Reichelt (Hubertusburg).

Namun sejauh ini metode investigasi mikroskopis terhadap otak masih begitu sedikit berkembang sehingga kita belum dapat menetapkan dengan pasti sebuah hubungan kausal, dalam kasus-kasus individual, antara deviasi otak mikrosefalik dari otak normal dengan cacat pada fungsi psikisnya. Jumlah otak mikrosefalus yang telah diperiksa dengan merujuk pada poin ini sangatlah sedikit, meskipun nilai ilmiahnya, setelah observasi mendalam terhadap para pemiliknya selama hidup, sangatlah besar. Sebab anak-anak mikrosefalus dari usia beberapa tahun

merupakan pengganti bagi eksperimen viviseksi imajiner, karena tidak pernah memungkinkan untuk dilakukan, mengenai hubungan antara tubuh dan pikiran.

Sebagai penutup dari fragmen-fragmen ini, izinkan saya menambahkan di sini beberapa observasi mengenai sebuah kasus dengan ketertarikan yang langka, yakni kasus anak mikrosefalus, Margarethe Becker (lahir 1869), yang sangat dikenal baik di Jerman. Observasi ini saya catat pada tanggal 9 Juli 1877, di Jena, saat anak tersebut dibiarkan bebas melakukan apa yang ia sukai.

Anak perempuan tersebut, usia delapan tahun, lahir menurut kesaksian ayahnya dengan fontanel frontal (*fonticulus anterior*) tertutup dan padat, memiliki kepala yang lebih kecil daripada anak berusia satu tahun. Catatan-catatan berikut mengikuti urutan yang sama dengan observasi tersebut.

Waktu, 8.15 pagi.—Anak tersebut menguap. Ia meraup dengan penuh animasi pada beberapa tengkorak manusia yang ia lihat di atas meja di dekatnya, dan mengarahkan tatapannya ke bagan-bagan di dinding. Ia memasukkan jari-jarinya ke dalam lubang hidungnya, menyikat celemeknya dengan kedua tangan, menggosok jam saku saya, yang telah saya tawarkan kepadanya dan telah ia raih, menempelkannya ke satu telinga, kemudian ke salah satu telinga ayahnya, menarik mulutnya membentuk senyuman, tampak senang dengan detakannya, menempelkan jam tersebut ke telinga ayahnya yang lain, lalu ke telinganya sendiri yang lain, tertawa, dan mengulang eksperimen tersebut beberapa kali. Kepalanya sangat lincah bergerak.

Anak tersebut sekarang melipat sepotong kertas yang telah saya berikan kepadanya, menggulungnya dengan canggung, sambil mengernyitkan dahinya, mengunyah kertas tersebut dan tertawa keras. Saliva mengalir dari mulutnya hampir tanpa henti. Kemudian anak tersebut mulai memakan biskuit, namun memberikan sebagian kepada ayahnya dan petugas, menempelkan biskuitnya ke bibir mereka, dan ini dilakukan dengan akurasi seketika, sedangkan dalam kasus sebelumnya jam saku pada awalnya ditempelkan di dekat telinga, ke pelipis, dan tidak sampai setelah itu baru ke telinga itu sendiri.

Anak perempuan tersebut sangat lincah; ia memukul-mukul di sekitarnya secara lincah dengan tangannya, melihat bagan-bagan yang tergantung tinggi di dinding, menunjuk ke arahnya dengan jarinya, melemparkan kepalanya ke belakang pada lehernya guna melihatnya lebih baik, dan menggerakkan jari-jarinya searah dengan garis-garis diagram tersebut. Akhirnya kelelahan tampaknya mulai datang. Anak tersebut melingkarkan lengannya ke leher ayahnya, duduk di pangkuannya, namun semakin lama semakin gelisah.

8.50.—Tenang. Berdasarkan penampakan, anak tersebut telah jatuh tertidur.

8.55.—Bangun kembali. Anak tersebut melihat dengan baik, mendengar dengan baik, mencium dengan baik; mematuhi beberapa perintah, misal: ia memberikan tangannya. Namun dengan ini pencapaian intelektualnya telah habis. Ia tidak mengucapkan sepatah kata pun.

Kollmann, yang melihat subjek mikrosefalus ini pada September 1877, menulis

antara lain mengenainya (*"Correspondenzblatt der Deutschengesellschaft für Anthropologie"*, Nr. 11, S. 132):

"Cara jalannya terhuyung-huyung, gerakan kepala dan anggota geraknya tersentak-sentak, tidak selalu terkoordinasi, karenanya tidak mantap, tidak sesuai, dan spasmodik; tatapannya gelisah, objek-objek tidak difiksasi secara definitif. Fungsi-fungsi normal dari pikirannya jauh lebih rendah dibandingkan dengan anak berusia empat tahun. Margarethe yang berusia delapan tahun hanya mengucapkan kata *Mama*; tidak ada bunyi artikulat lain yang telah dipelajarinya. Ia memberitahukan kebutuhannya akan makanan melalui keluhan, melalui suara tangisan, dan melalui distorsi raut wajah; ia tertawa ketika disodorkan sesuatu untuk dimakan atau dengan mainan. Baru dalam dua tahun terakhir inilah ia mulai menjadi bersih; sejak saat itu seleranya membaik. Nutrisinya telah meningkat, dibandingkan dengan tahun-tahun pertama kehidupan, dan bersamanya pula pemahamannya; ia membantu ibunya menata meja, dan membawakan piring serta pisau, ketika diminta melakukannya, dari tempat penyimpanannya. Lebih lanjut, ia menunjukkan simpati yang lembut dengan saudara laki-lakinya yang juga mikrosefalus; ia mengambil roti dari meja, pergi ke samping tempat tidur saudara laki-lakinya dan menyuapinya, karena saudaranya itu tidak mampu sendiri memasukkan makanan ke dalam mulutnya. Ia menunjukkan kesukaan yang sangat nyata terhadap kerabatnya dan rasa takut terhadap orang asing. Ketika dibawa ke ruang tamu ia memberikan bukti ketakutan yang paling nyata; saat ditempatkan di atas meja ia menyembunyikan kepalanya di mantel ayahnya, dan tidak menjadi tenang sampai ibunya menggendongnya. Kebangkitan aktivitas mental ini menunjukkan bahwa, terlepas dari kuantitas substansi otak yang sangat kecil, eksis derajat perkembangan intelektual tertentu seiring bertambahnya usia. Pada tahun keempat, dalam kasus M., gerakan independen dimulai; hingga masa itu ia berbaring, sebagaimana saudara laki-lakinya yang berusia lima tahun masih berbaring, tidak bergerak pada tubuh dan anggota geraknya, dengan pengecualian penekukan dan perenggangan yang ringan."

Richard Pott, yang (1879) juga mengobservasi subjek mikrosefalus ini, menemukan bahwa ia berkelana ke sana kemari tanpa tujuan, gelisah, dan gesit, dari satu pojok ke pojok lainnya [seolah-olah], meraba-raba dan mencari; namun objek yang didekatkan di depannya hanya difiksasi sesaat, nyaris tidak menahan atensinya; sering kali ia tidak sekali pun meraihnya. "Anak perempuan tersebut berjalan sendirian, tanpa terhuyung atau limbung, namun gerakan lokomotifnya benar-benar tanpa motif, tidak memiliki ujung atau tujuan, sering kali mengubah arahnya. Terlepas dari ukurannya, anak tersebut memberikan impresi tentang ketidakberdayaan yang paling ekstrem." Ia disuapi, namun tidak indiferen terhadap makanan, tampak lebih menyukai rasa asam daripada manis. Ia akan datang, memang, ketika ia dipanggil, namun tampak tidak memahami kata-kata yang diucapkan kepadanya; ia tidak mengucapkan kata apa pun sendiri, melainkan mengeluarkan suara-suara melengking yang inartikulat; ia merasa malu ketika

ditanggalkan pakaiannya, dengan menyembunyikan wajahnya di pangkuan saudara perempuannya. Ekspresi raut wajahnya tidak berbahaya, berubah-ubah, tidak memanifestasikan proses psikis yang pasti.

Pernyataan yang bertentangan dengan pernyataan dari Kollmann kemungkinan besar dijelaskan oleh singkatnya durasi observasi.

Virchow (*"Correspondenzblatt"*, S. 135), dalam komentarnya mengenai kasus ini, mengatakan: "Saya yakin bahwa setiap orang yang mengobservasi anak mikrosefalik akan menemukan bahwa secara psikologis ia sama sekali tidak memiliki sifat kera. Semua fakultas dan kualitas positif dari kera kurang di sini; tidak ada sedikit pun psikologi kera, melainkan hanya psikologi dari seorang anak kecil yang tidak berkembang secara sempurna dan mengalami defisiensi. Setiap karakteristiknya bersifat manusiawi; setiap sifat tunggalnya. Saya mendampingi anak perempuan itu di ruangan saya beberapa bulan lalu, selama berjam-jam bersama-sama, dan menyibukkan diri dengannya; saya tidak pernah mengobservasi apa pun padanya yang mengingatkan saya bahkan secara jauh sekalipun pada kondisi psikologis kera. Ia adalah seorang manusia, dalam tahap perkembangan yang rendah, namun sama sekali tidak menyimpang dari hakikat kemanusiaan."

Dari laporan-laporan ini jelas terlihat bahwa bagi seluruh perkembangan mental, pertumbuhan fisik herediter dari serebrum sangatlah mutlak diperlukan. Jika impresi sensorik yang dialami secara baru dalam setiap kasus oleh setiap manusia, dan gerakan-gerakan orisinal, sudah mencukupi tanpa adanya perkembangan konvolusi serebral dan korteks kelabu, maka makhluk-makhluk mikrosefalus ini, yang kepadanya impresi yang sama beroperasi sebagaimana pada anak-anak baru lahir lainnya, pastilah akan memiliki otak yang lebih baik dan pastilah telah belajar lebih banyak. Namun otak tersebut, terlepas dari impresi perifer yang diterima dalam melihat, mendengar, dan meraba, tidak dapat tumbuh, sehingga anak manusia yang rudimenter tersebut tidak dapat belajar apa pun, dan bahkan tidak dapat membentuk ide yang diperlukan bagi gerakan sukarela artikulat, atau mengombinasikan ide-ide tersebut. Hanya pusat motorik peringkat rendah yang dapat dikembangkan.

Dalam kontras yang unik dengan kasus-kasus mikrosefali murni ini, berdiri kasus yang sangat luar biasa, yang diobservasi oleh Dr. Rudolf Krause (Hamburg), tentang seorang anak laki-laki yang otaknya sama sekali tidak terpengaruh secara morbid atau berukuran kecil secara abnormal, namun menunjukkan secara tegas tipe otak kera. Penemunya melaporkan hal tersebut kepada Masyarakat Antropologi (*"Correspondenzblatt"* hlm. 132-135) fakta-fakta berikut di antaranya:

"Tengkorak dan otak tersebut milik seorang anak laki-laki yang lahir pada tanggal 4 Oktober 1869, anak terakhir dari empat bersaudara. Paul menderita skrofula sejak masa mudanya. Ia tidak mendapatkan giginya sampai akhir tahun keduanya, dan giginya berwarna sangat cokelat serta segera tanggal. Menurut pernyataan ibu Paul, ia memiliki beberapa set gigi yang berurutan. Baru pada tahun kelima ia belajar berjalan. Ia bersih (sudah terlatih buang air) sejak tahun ketiga, namun tidak ketika

ia merasa sakit. Seleranya selalu baik hingga penyakit terakhirnya selama empat minggu. Tidurnya secara habituasi tidak terganggu. Ia memiliki temperamen yang ceria, dan cenderung bermain; segera setelah ia mendengar musik ia akan menari, dan menyanyi mengikuti musik dalam nada yang agak tidak merdu. Ketika digoda ia bisa menjadi sangat kasar; ia akan melemparkan apa pun yang bisa ia raih ke arah kepala pelakunya. Ia menyukai ditemani orang lain, terutama pria. Pada saat ia berusia empat tahun ia telah belajar makan tanpa bantuan. Paul sangat lentur, gemar memanjat, dan memiliki kekuatan besar pada lengan serta tangannya secara khusus; tangan-tangan ini sebenarnya memiliki penampakan yang keras (*horny*), dan dengan demikian mengingatkan pada tangan simpanse. Ia dapat duduk di tanah dengan kakinya merenggang lebar. Cara jalannya tidak pasti, dan ia mudah jatuh; ia berlari dengan lutut menekuk ke depan dan kaki yang bengkok; ia gemar melompat-lompat, dan tampak sangat menyerupai kera saat melakukannya. Ibu jari dari setiap kakinya berdiri dalam sudut menjauh dari kaki, dan dengan demikian memberikan impresi sebuah jari kaki prehensil (penggenggam). Saya pikir pada awalnya bahwa deviasi ini berasal dari fakta bahwa anak tersebut, dikarenakan ketidakpastiannya dalam berjalan, ingin mendapatkan basis penopang yang lebih luas; namun saya kemudian melepaskan pendapat tersebut, karena saya tidak pernah menemukan instansi dari kebiasaan serupa pada anak-anak lain dengan kepala berpenyakit, misal: anak-anak hidrosefalus. Paul hanya bisa sedikit berbicara, hampir tidak bisa mengucapkan kata apa pun kecuali *Papa* dan *Mama*, dan bahkan kata-kata ini pun tidak sampai periode yang lambat ia belajar melafalkannya dalam dua suku kata; ia mengucapkan untuk sebagian besar hanya bunyi yang menyerupai dengkuran. Ia mengimitasi gonggongan anjing dengan suara *rrrrrr*. Ia sering menghentakkan kaki dan tangan, menepukkan tangannya secara bersamaan, dan mengeluarkan semacam suara mendengkur, persis sebagaimana yang saya observasi dalam kasus gorila dan simpanse.

"Paul lebih kecil dibandingkan anak-anak seusianya; pada mata kanannya ia memiliki sejak masa mudanya sebuah leukoma yang besar; kelopak matanya secara umum memiliki afeksi kataral, dan berada dalam kondisi supurasi (bernanah). Kepalanya tampak luka; dahinya kecil. Paul memiliki kecenderungan imitasi yang tertanda kuat. Seluruh keberadaannya, gerakan-gerakannya, secara mencolok menyerupai kera. Ia secara jelas ditelantarkan oleh orang tuanya, secara umum berpenampilan kotor, dan saya benar-benar berpikir kematian dini anak tersebut dipicu oleh sedikitnya perawatan yang diberikan padanya. Paul jatuh sakit pada awal Desember 1876, dengan kataral bronkial akut, dan meninggal pada tanggal 5 Januari 1877, pada usia tujuh seperempat tahun.

"Jika Anda melihat kranium dan otak di sini, yang milik anak yang baru saja dideskripsikan, di tempat pertama kurang semua karakteristik mikrosefali. Kranium tersebut memiliki kapasitas 1.022 sentimeter kubik, dan otaknya berbobot 950 gram; hal tersebut tidak menyimpang, oleh karena itu, dari kondisi normal. Namun biarkan kranium tersebut, di mana ia dibuka oleh gergaji, diobservasi dari dalam,

dan kita memperhatikan adanya asimetri dari dua hemisfer otak; kranium tersebut terdorong agak ke depan dan ke kanan. *Partes orbitales* dari tulang frontal lebih tinggi dan lebih melengkung dibandingkan biasanya, sebagai konsekuensinya *lamina cribrosa* dari tulang etmoid terletak lebih dalam, dan ruang diberikan bagi konformasi prosesus etmoidalis yang sudah dikenal baik di otak. Konvolusi serebral tertanda jelas pada permukaan bagian dalam kranium. Kranium wajah tidak menunjukkan deviasi. Tidak ada prognatisme. Formasi gigi saja yang iregular; satu gigi premolar kurang di bagian atas dan bawah rahang, dan faktanya, tidak ada tempat untuk gigi tersebut. Gigi seri dan gigi premolar sedang mengalami perubahan.

"Kedua hemisfer serebral bersifat asimetris; di wilayah di mana fisura parieto-oksipital terletak pada hemisfer kiri, kedua hemisfer tersebut divergen satu sama lain dan membentuk sebuah tepi yang melengkung ke arah luar dan belakang, sehingga serebelum tetap tidak tertutup. Pada permukaan bawah lobus frontalis eksis sebuah tonjolan etmoidal yang tertanda kuat. Tidak satu pun dari fisura Sylvius yang tertutup sepenuhnya, yang kiri kurang tertutup dibandingkan yang kanan; operkulum hanya sedikit berkembang, dan pulau Reil terletak dengan fisuranya hampir sepenuhnya tidak tertutup. Konformasi ini mengingatkan kita sepenuhnya pada otak kera antropoid. Kedua *sulci centrales sive fissurae Rolandi* berjalan lurus ke tepi hemisfer, kurang tertekan secara mendalam dibandingkan kasus normal, tanpa membentuk sudut satu sama lain. *Sulci praecentrales* yang sangat kuat dan tertekan mendalam tampaknya berfungsi sebagai pengganti bagi hal tersebut. *Sulcus interparietalis*, yang dimulai lebih ke arah luar dibandingkan pada manusia biasa, menerima *sulcus parieto-occipitalis*—sebuah struktur yang selaras dengan otak kera yang tipikal. *Sulcus occipitalis transversus*, yang umumnya tertempel ringan pada manusia, meluas di sini sebagai sebuah fisura dalam melintasi lobus oksipitalis, dengan demikian menghasilkan apa yang disebut fisura simian, dan bagian posterior dari lobus oksipitalis memiliki penampakan sebuah operkulum. *Fissura calcarina* memiliki asalnya langsung pada permukaan lobus oksipitalis, tidak menerima *fissura parieto-occipitalis* sampai periode yang lambat, dan pergi secara langsung, pada sisi kanan, menuju *fissura hippocampi*. Struktur abnormal ini juga merupakan tipikal bagi otak kera.

" *Gyrus occipitalis primus* dipisahkan dari lobus parietal atas oleh *sulcus parieto-occipitalis*, sebuah formasi yang, menurut Gratiolet, eksis pada banyak kera. *Gyrus temporalis superior* sangat tereduksi pada kedua sisi, dan memiliki lebar rata-rata hanya lima milimeter; ia merupakan satu kekhasan yang mengingatkan secara emfatis pada otak simpanse, yang selalu memiliki konvolusi temporal atas yang tereduksi ini.

"Kita memiliki di sini, kalau begitu, sebuah otak yang nyaris tidak menyimpang dari otak normal dalam volumenya, yang memiliki semua konvolusi dan fisura, tampak, barangkali, lebih kaya daripada otak rata-rata dalam hal konvolusi, dan yang dalam segala aspek terdiferensiasi; namun terlepas dari semua ini ia mendekati,

dalam seluruh strukturnya, tipe simian daripada tipe manusia. Seandainya otak tersebut diletakkan di hadapan saya tanpa saya mengetahui asalnya, saya akan sepenuhnya dibenarkan guna menetapkan otak ini milik seekor kera antropoid yang berdiri agak lebih dekat dengan manusia dibandingkan simpanse."

Tidak ada kasus kedua dari jenis ini yang diobservasi hingga saat ini.

LAPORAN

PROSES BELAJAR MELIHAT, PADA PIHAK ORANG-ORANG YANG LAHIR BUTA, NAMUN MEMPEROLEH PENGLIHATAN MELALUI TINDAKAN BEDAH. SERTA BEBERAPA CATATAN KRITIS

I. KASUS CHESSELDEN

EKSTRAK berikut diambil dari laporan yang diterbitkan oleh Will. Chesselden dalam *"Philosophical Transactions for the Months of April, May, and June, 1728"* (No. 402, London, hlm. 447-450), atau *"Philosophical Transactions from 1719 to 1733, abridged by J. Eames and J. Martyn"* (vii, 3, hlm. 491-493, London, 1734):

"Meskipun kita mengatakan tentang pria tersebut bahwa ia buta, sebagaimana kita katakan tentang semua orang yang memiliki katarak matang, namun mereka tidak pernah begitu buta karena penyebab tersebut sehingga tidak dapat membedakan siang dari malam, dan, untuk sebagian besar, dalam cahaya yang kuat dapat membedakan hitam, putih, dan merah tua; tetapi mereka tidak dapat mempersepsikan bentuk dari apa pun.... Dan begitulah halnya dengan pemuda ini, yang mana meskipun ia mengetahui perbedaan warna-warna tersebut dalam cahaya yang baik, namun ketika ia melihatnya setelah dioperasi (*couched*), ide-ide samar yang ia miliki tentang warna-warna itu sebelumnya tidaklah cukup baginya untuk mengenalinya sesudahnya, dan oleh karena itu ia tidak menganggap warna-warna tersebut sama dengan yang telah ia kenal sebelumnya melalui nama-nama itu....

"Ketika ia pertama kali melihat, ia sangat jauh dari melakukan penilaian apa pun mengenai jarak, sehingga ia mengira semua objek apa pun menyentuh matanya (sebagaimana ia mengatakannya) sebagaimana apa yang ia rasakan menyentuh kulitnya, dan menganggap tidak ada objek yang begitu menyenangkan selain yang halus dan teratur. Ia tidak mengetahui bentuk dari apa pun maupun satu hal dari hal lainnya, betapapun berbedanya bentuk atau besarnya; namun setelah diberitahu benda-benda apa itu, yang bentuknya sebelumnya ia kenal dari perabaan, ia akan mengamatinya secara cermat, agar ia dapat mengenalinya kembali. Namun, karena memiliki terlalu banyak objek untuk dipelajari sekaligus, ia melupakan banyak dari objek tersebut, dan (sebagaimana ia katakan) pada awalnya ia belajar untuk mengenal dan kembali melupakan seribu hal dalam sehari. Karena sering lupa mana yang kucing dan mana yang anjing, ia merasa malu untuk bertanya; namun

saat menangkap kucing tersebut (yang ia kenal melalui perabaan), ia teramati menatapnya dengan mantap, dan kemudian, setelah menurunkannya, berkata, 'Jadi, Pus, aku akan mengenalimu di lain waktu.' Ia sangat terkejut bahwa hal-hal yang paling ia sukai tidak tampak paling menyenangkan bagi matanya, dengan berekspektasi bahwa orang-orang yang paling ia cintai akan tampak paling cantik, dan hal-hal yang paling menyenangkan bagi penglihatannya adalah hal-hal yang paling menyenangkan bagi pengecapannya. Kami mengira ia segera mengetahui apa yang direpresentasikan oleh gambar-gambar yang diperlihatkan kepadanya, namun kami menemukan kemudian bahwa kami keliru, karena sekitar dua bulan setelah ia dioperasi ia baru menemukan seketika bahwa gambar-gambar tersebut merepresentasikan benda padat, padahal sampai saat itu ia menganggapnya hanya sebagai bidang berwarna-warni atau permukaan yang beragam dengan variasi cat; namun bahkan saat itu ia tidak kurang terkejutnya, dengan berekspektasi bahwa gambar-gambar tersebut akan terasa seperti benda yang direpresentasikannya, dan merasa takjub ketika ia menemukan bagian-bagian tersebut, yang melalui cahaya dan bayangannya tampak bulat dan tidak rata, terasa hanya datar seperti bagian lainnya, dan bertanya indra mana yang berbohong, perabaan atau penglihatan?

"Saat diperlihatkan gambar ayahnya dalam sebuah loket pada jam tangan ibunya dan diberitahu gambar apa itu, ia mengakui adanya kemiripan, namun sangat terkejut, sambil bertanya bagaimana mungkin wajah yang besar dapat diekspresikan dalam ruang yang begitu kecil.

"Pada awalnya ia hanya bisa menanggung penglihatan yang sangat sedikit, dan benda-benda yang ia lihat ia anggap sangat besar; namun, setelah melihat benda-benda yang lebih besar, benda-benda yang pertama kali dilihatnya ia anggap lebih kecil, tidak pernah mampu membayangkan garis apa pun di luar batas yang ia lihat. Ruangan tempat ia berada, katanya, ia ketahui hanya sebagai bagian dari rumah, namun ia tidak dapat membayangkan bahwa seluruh rumah tersebut dapat terlihat lebih besar. Sebelum ia dioperasi ia mengharapkan sedikit keuntungan dari melihat, kecuali membaca dan menulis. Kebutaan, ia amati, memiliki keuntungan ini, bahwa ia dapat pergi ke mana saja dalam kegelapan jauh lebih baik daripada mereka yang dapat melihat, dan setelah ia dapat melihat ia tidak segera kehilangan kualitas ini maupun menginginkan cahaya untuk berjalan di dalam rumah pada malam hari.

"Setahun setelah pertama kali melihat, saat dibawa ke Epsom Downs dan mengamati pemandangan yang luas, ia sangat gembira dengannya dan menyebutnya sebagai jenis penglihatan yang baru; dan sekarang setelah baru saja dioperasi pada matanya yang lain, ia berkata bahwa objek-objek pada awalnya tampak besar bagi mata ini namun tidak sebesar sebagaimana yang tampak pada awalnya bagi mata yang satunya, dan, saat melihat objek yang sama dengan kedua mata, ia mengira objek tersebut tampak sekitar dua kali lebih besar dibandingkan dengan hanya melalui mata pertama yang dioperasi saja, namun tidak ganda (*double*), sejauh yang dapat kami temukan."

CATATAN PADA KASUS PERTAMA

Meskipun kasus Chesselden ini adalah yang paling terkenal dari semuanya, dan yang paling sering dikutip, ia bagaimanapun termasuk di antara kasus-kasus yang dideskripsikan secara paling tidak akurat. Namun, ia tidak hanya menjadi yang pertama dalam urutan waktu, tetapi secara khusus penting karena alasan bahwa ia mendemonstrasikan secara mencolok pemerolehan persepsi ruang secara lambat oleh mata, dan juga pemerolehan dimensi pertama dan kedua dari ruang.

II., III. KASUS-KASUS WARE

SALAH satu dari kasus ini adalah kasus seorang anak laki-laki, yang pada usia tujuh tahun pulih penglihatannya yang telah hilang pada paruh pertama tahun kehidupannya. Ahli bedah yang melakukan operasi tersebut, James Ware, menulis (*"Philosophical Transactions of the Royal Society for 1801"*, ii, London, 1801, hlm. 382-396):

"W. muda tampak sebagai anak yang sehat dan sempurna; matanya secara khusus besar dan agak menonjol. Sekitar akhir tahun pertamanya, sejumlah orang lewat dalam sebuah prosesi di dekat rumah ayahnya, disertai dengan musik dan bendera, anak tersebut dibawa untuk melihat mereka; namun, alih-alih melihat ke arah prosesi, teramati bahwa, meskipun ia jelas sangat senang dengan musik tersebut, matanya tidak pernah diarahkan ke tempat dari mana suara itu berasal. Ibunya, yang merasa cemas dengan penemuan ini, menaruh sendok perak dan benda-benda mencolok lainnya di depannya pada berbagai jarak, dan ia segera yakin bahwa anak tersebut tidak mampu mempersepsikan satu pun dari benda-benda itu. Seorang ahli bedah dikonsultasikan, yang setelah memeriksa mata tersebut, menyatakan bahwa terdapat katarak lengkap pada masing-masing mata. Segala pikiran untuk membantu penglihatannya (untuk saat ini) diurungkan. Segera setelah ia dapat berbicara, teramati bahwa ketika sebuah objek didekatkan ke matanya ia mampu membedakan warnanya jika warnanya tertanda kuat, namun tidak pernah sekali pun ia memperhatikan garis luar atau figurnya. Saya melakukan operasi pada mata kiri pada tanggal 29 Desember 1800. Mata tersebut segera dibalut, dan tidak ada penyelidikan yang dilakukan pada hari itu berkaitan dengan penglihatannya. Pada tanggal 30 saya menemukan bahwa ia mengalami sakit ringan pada malam sebelumnya. Pada tanggal 31, segera setelah saya memasuki kamarnya, sang ibu dengan penuh kegembiraan memberitahu saya bahwa anaknya bisa melihat. Sekitar satu jam sebelum kunjungan saya, ia sedang berdiri di dekat api, dengan saputangan yang diikat longgar di atas matanya, ketika ia memberitahu sang ibu bahwa di bawah saputangan tersebut, yang telah bergeser ke atas, ia dapat membedakan meja di samping tempat ibunya duduk. Meja itu berada sekitar satu setengah yard darinya, dan ia mengamati bahwa meja tersebut ditutupi dengan kain hijau (yang memang benar adanya), dan bahwa meja tersebut sedikit lebih jauh daripada yang mampu ia jangkau.... Karena ingin memastikan apakah ia mampu membedakan objek, saya memegang sebuah surat di depannya pada jarak

sekitar dua belas inci, ketika ia memberitahu saya, setelah sedikit keraguan, bahwa itu adalah selembar kertas; bahwa bentuknya persegi, yang ia ketahui dari sudut-sudutnya; dan bahwa ia lebih panjang di satu arah dibandingkan di arah lainnya. Saat diminta menunjuk sudut-sudutnya, ia melakukannya dengan presisi yang tinggi dan dengan mudah menggerakkan jarinya pada garis diameter terpanjangnya. Saya kemudian menunjukkan kepadanya sebuah kotak pita lonjong kecil yang ditutupi dengan kulit merah, yang ia katakan berwarna merah dan persegi, dan segera menunjuk keempat sudutnya. Setelah ini saya menempatkan di depannya sebuah kotak perak oval, yang ia katakan memiliki penampakan yang bersinar, dan sesaat kemudian bahwa benda itu bulat, karena tidak memiliki sudut. Sebuah cangkir batu putih pada awalnya ia sebut sebagai baskom putih, namun segera setelah itu, sambil teringat kembali, ia berkata bahwa itu adalah sebuah cangkir karena memiliki pegangan. Saya memegang objek-objek tersebut pada jarak yang berbeda dari matanya dan menanyakan secara sangat mendalam apakah ia merasakan adanya perbedaan dalam situasi letaknya, yang mana ia selalu mengatakan bahwa ia merasakannya, dengan memberitahu saya pada setiap perubahan apakah benda tersebut didekatkan atau dijauhkan darinya. Saya kembali bertanya, baik kepada ibunya maupun dirinya sendiri, apakah ia pernah sebelumnya membedakan melalui penglihatan jenis objek apa pun, dan saya diyakinkan oleh keduanya bahwa ia tidak pernah melakukannya dalam kesempatan apa pun, dan bahwa ketika ia ingin menemukan warna, yang hanya bisa ia lakukan ketika warnanya sangat kuat, ia selalu terpaksa memegang objek berwarna tersebut dekat dengan matanya dan sedikit ke satu sisi guna menghindari proyeksi dari hidung. Tidak ada eksperimen lebih lanjut yang dilakukan pada hari itu. Pada tanggal 1 Januari saya menemukan bahwa ia tidak merasakan ketidaknyamanan pada pendekatan cahaya. Saya menunjukkan kepadanya sebuah pisau meja, yang pada awalnya ia sebut sebagai sendok, namun segera memperbaiki kesalahan tersebut, dengan memberikan nama yang benar dan membedakan bilah dari pegangannya dengan menunjuk pada masing-masing bagian sebagaimana yang diminta. Ia menyebutkan sebuah buku saku kuning dengan namanya, sambil memperhatikan kunci perak pada penutupnya. Saya menaruh tangan saya di depannya, yang ia kenali, namun pada awalnya tidak dapat menyebutkan jumlah jari saya maupun membedakan satu jari dari jari lainnya. Saya kemudian mengangkat tangannya sendiri dan memintanya untuk memperhatikan perbedaan antara ibu jari dan jari-jarinya, yang setelah itu ia pun dengan mudah menunjukkan pembedaan pada tangan saya juga. Objek yang berwarna gelap dan halus lebih menyenangkan baginya daripada objek yang terang dan kasar. Pada tanggal 3 Januari ia melihat dari jendela ruang tamu seekor beruang yang sedang menari di jalanan dan membedakan sejumlah anak laki-laki yang berdiri di sekelilingnya, sambil memperhatikan secara khusus buntalan pakaian yang salah satu dari mereka bawa di atas kepalanya. Pada malam yang sama saya menempatkannya di depan cermin dan mengangkat tangannya. Setelah beberapa saat ia tersenyum dan berkata ia melihat bayangan tangannya

sebagaimana juga bayangan kepalanya. Ia saat itu belum bisa membedakan fitur wajahnya; namun pada hari berikutnya, ibunya kembali menempatkannya di depan kaca, ia menunjuk ke arah mata, hidung, dan mulutnya. W. muda, seorang anak laki-laki yang luar biasa cerdas (usia tujuh tahun), memberikan jawaban yang paling langsung dan memuaskan untuk setiap pertanyaan yang diajukan kepadanya, dan, meskipun tidak lahir buta, dipastikan tidak memiliki rekoleksi apa pun tentang pernah melihat sebelumnya. Mata kanannya dioperasi sebulan setelah mata kiri, namun tanpa kesuksesan sedikit pun."

Berkaitan dengan kasus lainnya, Ware menulis: "Dalam instansi seorang pria muda dari Irlandia, berusia empat belas tahun, yang dari masing-masing matanya saya mengekstraksi katarak pada tahun 1794, dan yang sebelum operasi meyakinkan saya, sebagaimana pula teman-temannya, bahwa ia belum pernah melihat figur dari objek apa pun, saya merasa takjub oleh fasilitas yang dengannya, pada eksperimen pertama, ia memegang tangan saya pada jarak yang berbeda-beda, dengan menyebutkan apakah tangan tersebut didekatkan atau dijauhkan darinya, dan menggerakkan tangannya ke arah tangan saya dalam arah melingkar, agar kami [Ware dan dokter lainnya] dapat lebih puas dengan akurasi yang ia lakukan." Dalam kasus ini, sebagaimana dalam kasus lain yang sifatnya serupa, Ware tidak dapat, "meskipun pasien-pasien tersebut dipastikan telah buta sejak masa bayi awal," memuaskan dirinya sendiri "bahwa mereka belum pernah, sebelum periode ini, menikmati tingkat penglihatan yang cukup guna mengecapkan citra objek-objek yang terlihat pada pikiran mereka, dan untuk memberikan mereka ide-ide yang tidak dapat sepenuhnya terhapus sesudahnya."

Ware menemukan, terlebih lagi, bahwa dalam kasus dua anak berusia antara tujuh dan delapan tahun, keduanya buta sejak lahir, dan yang padanya belum dilakukan operasi, pengetahuan tentang warna, terbatas sebagaimana adanya, sudah cukup guna memungkinkan mereka untuk menyatakan apakah objek berwarna didekatkan atau dijauhkan dari mereka; misalnya, apakah benda tersebut berada pada jarak dua inci atau empat inci dari mata mereka; dan ia sendiri mengamati bahwa mereka bukanlah, dalam ketetapan bicara, buta, meskipun mereka kehilangan semua penglihatan yang berguna.

CATATAN PADA KASUS KEDUA DAN KETIGA

Merupakan hal yang mengejutkan, dalam laporan kasus yang pertama, bahwa sama sekali tidak dikatakan apa-apa mengenai perilaku pasien pada hari pertama dan pada hari keempat setelah operasi. Kita harus berasumsi bahwa ia melewati hari pertama sepenuhnya dengan mata terbalut. Selanjutnya, anak laki-laki tersebut menunjuk pada empat sudut dari sebuah kotak, padahal kotak tersebut memiliki delapan sudut; namun tidak ada inferensi yang dapat ditarik dari hal ini, dikarenakan kemungkinan besar hanya satu sisi kotak yang diperlihatkan kepadanya. Hal yang paling luar biasa adalah pernyataan pasien bahwa ia melihat bayangan tangannya di kaca. Keadaan ini, dan kepastian yang menakjubkan, pada

upaya paling pertama guna mengestimasi relasi-ruang, dalam diskriminasi antara bulat dan bersudut, serta dalam observasi bahwa meja tersebut agak lebih jauh darinya daripada yang bisa ia jangkau, menunjukkan pengaruh apa yang dimiliki oleh kemampuan murni mempersepsikan warna terhadap penglihatan dalam ruang. Sebelum operasi, W. hanya membedakan warna-warna yang mencolok satu sama lain; namun ia dapat mempersepsikan kedekatan dan kejauhan dari objek berwarna, dalam batas-batas yang sempit, melalui perbedaan besar dalam intensitas cahaya dari warna-warna tersebut. Ia membedakan dengan pasti keremangan dari kecerahan. Konsekuensinya, ketika ia memperhatikan adanya penurunan kecerahan suatu warna, ia menginferensi jarak objek berwarna tersebut dari mata, dengan meregulasi penilaiannya juga melalui perabaan. Jadi anak laki-laki tersebut memiliki, sebelum operasi, beberapa persepsi ruang melalui mata, dan tidaklah banyak untuk diherankan, mengingat inteligensinya yang tidak umum, bahwa ia segera setelah operasi (kemungkinan upaya melihat dilakukan secara sembunyi-sembunyi oleh pasien pada hari pertama) belajar menilai relasi-ruang secara cukup pasti—jauh lebih pasti dibandingkan seseorang yang lahir buta belajar menilai dalam waktu yang singkat. Selain itu, tidaklah untuk dilupakan bahwa, meskipun benar katarak tersebut telah berkembang sepenuhnya pada akhir tahun pertama kehidupan, tidak ada bukti bahwa anak tersebut tidak mampu melihat selama bulan-bulan pertama. Pada masa itu citra-citra, sebagaimana pada kasus kedua, mungkin secara tidak sadar telah mengecapkan dirinya sendiri, yang mana di kemudian hari, ide-ruang yang lebih akurat mungkin telah terasosiasi dengannya, melalui indra peraba, dibandingkan yang terjadi pada orang yang lahir buta sepenuhnya. Ware menyimpulkan, dari observasinya—

1. "Ketika anak-anak lahir buta, sebagai konsekuensi dari adanya katarak pada mata mereka, mereka tidak pernah sepenuhnya kehilangan penglihatan sehingga tidak mampu membedakan warna; dan, meskipun mereka tidak dapat melihat figur dari suatu objek, bahkan warnanya pun tidak, kecuali jika objek tersebut ditempatkan dalam jarak yang sangat dekat, mereka bagaimanapun dapat menyatakan apakah, saat berada dalam jarak ini, objek tersebut didekatkan atau dijauhkan dari mereka.
2. "Sebagai konsekuensi dari kekuatan ini, sementara dalam kondisi kebutaan komparatif, anak-anak yang kataraknya diangkat dimungkinkan segera setelah pemerolehan penglihatan guna membentuk beberapa penilaian tentang jarak, dan bahkan tentang garis luar, dari objek-objek yang terdefinisi kuat yang warnanya sebelumnya telah mereka kenal."

Kedua kesimpulan ini hanyalah masalah fakta belaka. Hanya diperlukan penjelasan bagaimana jarak dan garis luar objek dapat diketahui setelah operasi sebagai konsekuensi dari kemampuan yang dideskripsikan dalam proposisi pertama. Bahwa jarak benar-benar diestimasi seketika sebagai konsekuensi dari kekuatan ini, adalah hal yang jelas; tidak demikian dengan garis luar. Bagaimana bulat dan bersudut dapat dibedakan, ketika hanya warna dan perbedaan kasar

dari intensitas serta saturasi yang dipersepsikan? Ware tidak memberikan solusi atas kesulitan ini, namun berpikir bahwa, karena warna tampak lebih intens, ide-ide yang sebelumnya tidak sempurna mengenai jarak mungkin diperbaiki dan diperluas, sehingga hal tersebut bahkan akan memberikan pengetahuan tentang garis-garis batas dan bentuk dari benda-benda yang warnanya sebelumnya telah dikenal oleh pasien. Namun perbaikan ide mengenai jarak ini tidak dapat mengarah secara langsung pada diskriminasi batas-batas objek, dan hal itu sendiri bersifat hipotetis, dikarenakan kita mungkin mengharapkan, segera setelah operasi, dikarenakan perbedaan besar dalam intensitas cahaya, adanya ketidakpastian dalam penilaian. Namun ketidakpastian semacam itu hanya muncul dalam derajat yang ringan pada kedua kasus tersebut, suatu hal yang dimungkinkan hanya karena sudah terdapat cukup pengalaman melalui mata. Namun pengalaman-pengalaman ini, sebagaimana sering dinyatakan, mutlak kurang berkaitan dengan batas-batas dan bentuk objek. Di sini hal lain masuk membantu. Jelas, sebuah mata yang hanya membedakan warna melihat warna-warna ini selalu hanya sebagai hal yang terbatas; bahkan jika ia hanya melihat satu warna tunggal yang memenuhi seluruh bidang pandang, bidang tersebut akan tetap merupakan bidang yang terbatas. Namun bidang berwarna tersebut dapat bersifat kecil atau besar, dan perbedaan ini mungkin diperhatikan sebelum operasi. Jika objek tersebut—objek dengan pewarnaan yang hidup—bersifat panjang dan sempit, pasien, bahkan sebelum operasi, akan melihatnya secara berbeda dibandingkan jika objek tersebut, dengan pewarnaan yang sama, bersifat pendek dan lebar. Dan seandainya ia sekadar mengamati bahwa tidak seluruh bidang pandang berwarna. Jika seluruh bidang berwarna, maka tentu saja terdapat kekurangan sudut secara menyeluruh; di sisi lain, jika seluruh bidang pandang tidak terisi oleh objek berwarna, maka bidang tersebut—betapapun samarnya—terbagi, dan garis-garis pembagi, yakni garis batas yang tidak jelas dari objek yang warnanya dipersepsikan, dapat berupa batas alami dari seluruh bidang pandang, yakni "bulat", atau tidak menyerupainya, yakni "bersudut". Jika, sekarang, rintangan tersebut tiba-tiba dihilangkan, pasien (bahkan jika ia sebelum operasi tidak membedakan bersudut dan bulat melalui mata) niscaya tetap mempersepsikan mana di antara objek di depannya yang menyerupai kontur bidang pandang sebelumnya, yakni bulat, dan mana yang tidak; karena kontur bulat dari bidang pandangnya sudah akrab baginya. Namun W. telah belajar, melalui indra peraba, bahwa apa yang tidak bulat adalah bersudut. Ia niscaya akan, oleh karena itu, bahkan jika ia dapat mempersepsikan warna ketika seluruh bidang pandang terisi—suatu masalah yang mana kita tidak memiliki informasinya—mampu menerka garis luar dari beberapa objek segera setelah operasi, semata-mata atas dasar pengalamannya sebelum operasi tersebut. Hal itu merupakan tindakan menerka setiap kalinya, sebagaimana tampak dari pencampuradukan pisau dan sendok, cangkir dan baskom. Anak laki-laki tersebut pastilah berpikir, "Bagaimana jadinya jika aku merabanya?" dan, sebagaimana ia sebelum operasi telah sering mengamati bahwa apa pun yang memiliki kontur yang

sama dengan bidang pandangnya, atau kontur yang serupa dengan itu, adalah bulat, ia dapat, setelah operasi, membedakan bulat dan tidak bulat—suatu hal yang sebaliknya, pada orang yang lahir buta dan tidak mengetahui apa pun tentang bidang pandangnya karena ia belum pernah memilikinya, tidak akan pernah bisa dilakukan.

Secara keseluruhan, kedua kasus Ware tersebut sama sekali tidak sepenting kasus Franz (lihat di bawah) dan kasus Chesselden, karena anak laki-laki, W., memiliki kesempatan yang luas hingga tahun ketujuhnya guna belajar membedakan warna-warna yang berbeda menurut kualitas dan intensitas cahayanya; karena ia pastilah mengetahui batas-batas bidang pandangnya, dan dalam hal apa pun dapat, melalui sarana perabaan, mengoreksi dan secara relatif mengonfirmasi upayanya yang sangat sering guna menerka bentuk dan jarak melalui mata. Terakhir, tidak diketahui apakah ia menjadi buta sebelum atau segera setelah kelahirannya, atau, sebagaimana yang paling probabel, baru beberapa bulan setelah lahir. Hal yang sama berlaku bagi kasus kedua.

IV, V. KASUS-KASUS HOME

EVERARD Home memberikan pernyataan berikut dalam *"Philosophical Transactions of the Royal Society"*, London, 1807, i, hlm. 83-87, 91:

"1. William Stiff, dua belas tahun, memiliki katarak pada matanya, yang menurut keterangan ibunya, sudah ada sejak saat lahir. Dari masa bayi paling awal ia tidak pernah menjulurkan tangannya untuk menangkap apa pun, tidak juga matanya diarahkan pada objek-objek yang ditempatkan di depannya, melainkan berputar-putar dengan cara yang sangat tidak biasa. Matanya tidak diperiksa sampai ia berusia enam bulan, dan pada masa itu kataraknya sudah sejelas saat ia diterima di rumah sakit. Ia pada masa itu (17 Juli 1806) dapat membedakan terang dari gelap, dan cahaya matahari dari api atau lilin; ia berkata bahwa cahaya matahari lebih merah dan lebih menyenangkan untuk dilihat, namun kilat memberikan impresi yang lebih kuat lagi pada matanya. Semua cahaya yang berbeda ini ia sebut merah. Matahari tampak baginya seukuran topinya. Nyala lilin lebih besar dari jarinya dan lebih kecil dari lengannya. Ketika ia melihat matahari, ia berkata matahari itu tampak menyentuh matanya. Ketika sebuah lilin yang menyala ditempatkan di depannya, kedua matanya diarahkan ke arah lilin tersebut, dan bergerak bersamaan. Ketika lilin itu berada pada jarak yang lebih dekat dari dua belas inci, ia berkata lilin itu menyentuh matanya. Ketika digerakkan lebih jauh ia berkata lilin itu tidak menyentuh matanya, dan pada jarak dua puluh dua inci lilin itu menjadi tidak terlihat.

"Pada tanggal 21 Juli operasi ekstraksi lensa kristalin dilakukan pada mata kiri. Cahaya menjadi sangat menyedihkan bagi matanya. Setelah membiarkan kelopak mata tetap tertutup selama beberapa menit, dan kemudian membukanya, pupil tampak jernih, namun ia tidak tahan terpapar cahaya. Saat saya bertanya kepadanya apa yang telah ia lihat, ia berkata, 'Kepala Anda, yang tampak menyentuh mata saya,'

namun ia tidak dapat menyatakan bentuknya. Pada tanggal 22 cahaya tersebut kurang menyinggung. Ia berkata ia melihat kepala saya, yang menyentuh matanya. Pada tanggal 23 mata tersebut sudah kurang meradang, dan ia bisa menanggung cahaya yang lemah. Ia berkata ia bisa melihat beberapa pria di sekelilingnya, namun tidak dapat mendeskripsikan figur mereka. Wajah saya, saat saya sedang melihat matanya, ia katakan bulat dan merah. Dari tanggal 25 Juli hingga 1 Agustus terjadi inflamasi (peradangan). Pada tanggal 4 Agustus dilakukan upaya guna memastikan kekuatan penglihatan; menjadi perlu untuk menghalangi silau cahaya dengan menggantungkan kain putih di depan jendela. Upaya yang paling sepele sekalipun membuat mata lelah, dan bekas luka pada kornea, di mana iris telah melekat padanya, menariknya ke bawah sehingga secara signifikan mengecilkan pupil. Upaya tersebut oleh karena itu harus ditunda.

"Pada tanggal 16 September mata kanan dioperasi. Cahaya tersebut begitu menyedihkan bagi matanya sehingga kelopak mata segera ditutup setelah operasi berakhir. Mata tersebut tidak diperiksa berkaitan dengan penglihatannya sampai tanggal 13 Oktober; anak laki-laki itu tetap tenang di rumah sakit. Pada hari ini ia dapat membedakan warna putih, merah, atau kuning, khususnya ketika cerah dan bersinar. Matahari dan objek lainnya sekarang tidak lagi tampak menyentuh matanya seperti sebelumnya, benda-benda tersebut tampak berada pada jarak yang pendek darinya. Mata kanan memiliki penglihatan yang paling jelas, namun pada keduanya masih tidak sempurna. Jarak di mana ia melihat paling baik adalah lima inci. Ketika objek tersebut berwarna cerah, dan diterangi oleh cahaya yang kuat, ia dapat memastikan bahwa objek tersebut datar dan lebar; dan ketika satu sudut dari sebuah benda persegi ditunjukkan kepadanya, ia melihatnya, dan dapat menemukan sudut yang lain, yang berada di ujung sisi yang sama, namun tidak dapat melakukan hal ini di bawah keadaan yang kurang menguntungkan. Ketika keempat sudut dari sebuah kartu putih ditunjukkan, dan ia telah memeriksanya, ia tampak mengenalinya; namun ketika permukaan sebaliknya dari kartu yang sama, yang berwarna kuning, ditempatkan di depannya, ia tidak dapat menyatakan apakah kartu tersebut memiliki sudut atau tidak, sehingga ia belum memperoleh pengetahuan yang benar tentang sudut-sudut tersebut, dikarenakan ia tidak dapat mengaplikasikannya pada permukaan berwarna berikutnya, yang bentuknya persis sama dengan kartu tersebut, di mana garis luarnya baru saja diajarkan kepada mata guna dirunut....

"2. John Salter, tujuh tahun, diterima di Rumah Sakit St. George pada tanggal 1 Oktober 1806, dengan katarak pada kedua matanya, yang menurut keterangan kerabatnya, telah ada sejak lahir. Pupilnya berkontraksi secara signifikan ketika lilin yang menyala ditempatkan di depannya, dan melebar segera setelah lilin tersebut ditarik. Ia mampu membedakan warna dengan akurasi yang lumayan, khususnya warna-warna yang lebih cerah dan hidup. Pada tanggal 6 Oktober mata kiri dioperasi. Mata tersebut dibiarkan selama sepuluh menit untuk memulihkan diri; sepotong kartu bulat, berwarna kuning, berdiameter satu inci, kemudian

ditempatkan sekitar enam inci darinya. Ia segera berkata bahwa kartu itu kuning, dan saat ditanya bentuknya, ia berkata, 'Biarkan aku merabanya, dan aku akan memberitahu Anda.' Setelah diberitahu bahwa ia tidak boleh merabanya, setelah melihat beberapa lama, ia berkata kartu itu bulat. Sebuah kartu biru persegi, dengan ukuran yang hampir sama, ditaruh di depannya, ia berkata kartu itu biru dan bulat. Sepotong kartu segitiga juga ia sebut bulat. Berbagai warna dari objek yang ditempatkan di depannya seketika ia putuskan dengan ketepatan yang luar biasa, namun ia tidak memiliki ide tentang bentuknya. Ia melihat paling baik pada jarak enam atau tujuh inci. Ia ditanya apakah objek tersebut tampak menyentuh matanya; ia menjawab, 'Tidak,' namun saat diminta guna menyatakan pada jarak berapa benda itu berada, ia tidak dapat mengatakannya. Mata tersebut ditutup, dan ia ditidurkan serta diberitahu guna menjaga dirinya tetap tenang; namun setelah dokter residen (*house-surgeon*) mendatanginya setengah jam kemudian, matanya ditemukan tidak tertutup, dan ia sedang melihat ke arah tirai tempat tidurnya, yang tertutup rapat. Perban dipasang kembali, namun karena begitu gembiranya anak laki-laki tersebut dengan penglihatan, ia segera melepaskannya kembali. Dokter residen tidak dapat memaksakan instruksinya, dan mengulangi eksperimen tersebut sekitar dua jam setelah operasi. Saat diperlihatkan sebuah persegi, dan ditanya apakah ia bisa menemukan sudut-sudut padanya, anak laki-laki tersebut sangat ingin merabanya. Karena hal ini ditolak, ia memeriksanya selama beberapa waktu, dan akhirnya berkata bahwa ia telah menemukan sebuah sudut, dan kemudian dengan mudah menghitung keempat sudut dari persegi tersebut; dan setelah itu, ketika sebuah segitiga diperlihatkan kepadanya, ia menghitung sudut-sudutnya dengan cara yang sama; namun dalam melakukannya matanya menyusuri sepanjang tepian dari sudut ke sudut, sambil menamai sudut-sudut tersebut seraya ia menyusurinya. Keesokan harinya ia memberitahu saya bahwa ia telah melihat 'para tentara dengan seruling mereka dan benda-benda cantik.' Pasukan penjaga di pagi hari telah berbaris melewati rumah sakit bersama band mereka; saat mendengar musik tersebut, ia telah turun dari tempat tidur dan pergi ke jendela guna melihat mereka. Saat melihat laras musket yang mengilap, ia pastilah di dalam pikirannya menghubungkan benda-benda tersebut dengan suara yang ia dengar, dan salah mengiranya sebagai instrumen musik. Dua puluh empat jam setelah operasi pupil matanya jernih. Sepasang gunting diperlihatkan kepadanya, dan ia berkata benda itu adalah pisau. Saat diberitahu bahwa ia salah, ia tidak dapat memastikannya; namun saat ia merabanya ia seketika berkata benda itu adalah gunting, dan tampak gembira dengan penemuan tersebut.

"Sejak saat ini ia terus memperbaiki dirinya dengan melihat pada, dan memeriksa dengan tangannya, segala sesuatu dalam jangkauannya, namun ia sering kali melupakan apa yang telah ia pelajari. Pada tanggal 10 saya melihatnya lagi. Ia pergi ke jendela dan berseru, 'Apa itu yang bergerak?' Saya bertanya padanya menurutnya itu apa. Ia berkata: 'Seekor anjing yang sedang menarik gerobak tangan. Ada satu, dua, tiga anjing yang menarik gerobak lainnya. Betapa cantiknya!' Hal-hal tersebut

terbukti sebagai kereta-kereta dan kuda-kuda di jalanan, yang ia lihat dari jendela lantai dua.

"Pada tanggal 19 potongan-potongan kartu dengan warna yang berbeda secara terpisah ditempatkan di depan matanya, dan begitu sedikit kemajuan yang ia dapatkan dalam tiga belas hari sehingga ia tidak dapat, tanpa menghitung sudut-sudutnya satu per satu, menyatakan bentuknya. Hal ini ia lakukan dengan fasilitas yang besar, sambil menggerakkan matanya dengan cepat sepanjang garis luar, sehingga terbukti ia masih belajar, persis seperti seorang anak yang belajar membaca. Ia telah sampai pada tahap mengetahui sudut-sudut tersebut, ketika benda-benda itu ditempatkan di depannya, dan menghitung jumlah yang dimiliki oleh satu objek apa pun. Alasan mengapa ia membuat kemajuan yang begitu lambat adalah karena figur-figur ini belum pernah menjadi subjek pemeriksaan melalui perabaan, dan tidak menyerupai apa pun yang biasa ia lihat. Ia telah memiliki begitu banyak kebiasaan membantu matanya dengan tangannya, sehingga tidak ada cara lain kecuali dengan memegang tangannya yang dapat menjauhkannya dari objek tersebut.

"Pada tanggal 26 eksperimen tersebut kembali diulangi pada mata yang dioperasi. Sekarang ditemukan bahwa anak laki-laki tersebut, saat melihat ke salah satu kartu dalam cahaya yang baik, dapat menyatakan bentuknya hampir sesiap ia menyatakan warnanya."

Dari dua kasus yang instruktif ini, Home menyimpulkan:

"Bahwa, di mana mata, sebelum katarak diangkat, hanya mampu membedakan cahaya, tanpa mampu membedakan warna, objek setelah pengangkatannya akan tampak menyentuh mata, dan tidak akan ada pengetahuan tentang garis luar mereka, yang mana hal ini mengonfirmasi observasi yang dibuat oleh Chesselden.

"Bahwa di mana mata sebelumnya telah membedakan warna, niscaya terdapat pula pengetahuan yang tidak sempurna mengenai jarak, namun tidak mengenai garis luar, yang bagaimanapun, akan segera diperoleh, sebagaimana terjadi dalam kasus-kasus Ware. Hal ini dibuktikan oleh sejarah dari anak laki-laki pertama, yang sebelum operasi tidak memiliki pengetahuan tentang warna atau jarak, namun setelahnya, ketika matanya baru sampai pada kondisi yang sama dengan anak laki-laki kedua sebelum operasi, ia telah belajar bahwa objek-objek tersebut berada pada suatu jarak dan memiliki warna yang berbeda.

"Bahwa ketika seorang anak telah memperoleh sebuah indra baru, tidak ada hal lain kecuali rasa sakit yang hebat atau paksaan mutlak yang akan mencegahnya guna memanfaatkannya."

VI. KASUS WARDROP

JAMES Wardrop melaporkan (*"Philosophical Transactions of the Royal Society for 1826"*, iii, 529-540, London, 1826):

"Seorang anak perempuan yang teramati, selama bulan-bulan pertama masa bayinya, memiliki sesuatu yang unik dalam penampakan matanya dan cara meraba-

raba yang tidak biasa yang membuat orang tuanya mencurigai bahwa ia memiliki penglihatan yang cacat, telah menjalani operasi pada kedua matanya pada usia sekitar enam bulan. Mata kanannya hancur sepenuhnya sebagai konsekuensinya. Mata kirinya terselamatkan, namun anak tersebut hanya bisa membedakan ruangan yang sangat terang dari yang sangat gelap tanpa memiliki kekuatan guna mempersepsikan bahkan letak jendela dari mana cahaya itu masuk, meskipun di bawah sinar matahari atau cahaya bulan yang terang ia mengetahui arah dari mana cahaya tersebut memancar. Dalam kasus ini tidak ada cahaya yang dapat mencapai retina kecuali sinar-sinar yang dapat melewati substansi iris. Hingga tahun keempat puluh enamnya pasien tidak dapat mempersepsikan objek dan tidak memiliki nosi tentang warna. Pada tanggal 26 Januari saya memasukkan sebuah jarum yang sangat kecil melalui kornea dan pusat iris; namun saya tidak dapat menghancurkan satu pun dari adhesi yang telah menutup lubang pupil tersebut. Setelah operasi ini ia berkata ia dapat membedakan lebih banyak cahaya, namun ia tidak dapat mempersepsikan baik bentuk maupun warna. Pada tanggal 8 Februari iris (sebagian darinya) dibelah. Cahaya tersebut menjadi menyinggung perasaannya. Ia mengeluh tentang kecerlangannya, dan sering teramati mencoba melihat tangannya; namun terbukti bahwa penglihatannya sangat tidak sempurna, dikarenakan, meskipun terdapat sebuah insisi yang dibuat pada iris, beberapa materi opak terletak di belakang lubang tersebut, yang niscaya sangat menghalangi masuknya cahaya.

"Pada tanggal 17 Februari dilakukan operasi ketiga. Lubang tersebut diperbesar dan materi opak disingkirkan. Karena operasi dilakukan di rumah saya, ia pulang ke rumah dengan kereta, dengan matanya yang hanya ditutupi oleh selembar sutra yang longgar, dan hal pertama yang ia perhatikan adalah sebuah kereta sewaan (*hackney-coach*) yang lewat, saat ia berseru, 'Benda besar apa itu yang baru saja melewati kita?' Dalam perjalanan malam hari ia meminta saudara laki-lakinya guna menunjukkan jam tangannya, yang berkaitan dengan hal itu ia mengekspresikan rasa ingin tahu yang besar, dan ia melihatnya cukup lama, sambil memegangnya dekat ke matanya. Ia ditanya apa yang ia lihat, dan ia berkata terdapat sisi yang gelap dan sisi yang terang; ia menunjuk ke angka dua belas, dan tersenyum. Saudara laki-lakinya bertanya apakah ia melihat hal lainnya lagi. Ia menjawab, 'Ya,' dan menunjuk ke angka enam dan ke jarum jam tersebut. Ia kemudian melihat ke rantai dan segel-segelnya, dan mengamati bahwa salah satu segel tersebut terang, yang memang benar adanya. Keesokan harinya saya memintanya guna melihat kembali jam tersebut, yang mana ia tolak untuk melakukannya, sambil berkata bahwa cahaya tersebut menyinggung matanya dan bahwa ia merasa sangat bodoh, yang berarti bahwa ia sangat bingung oleh dunia kasat mata yang baru pertama kali terbuka baginya ini.

"Pada hari ketiga ia mengamati pintu-pintu di sisi seberang jalan dan bertanya apakah pintu tersebut merah, padahal sebenarnya berwarna kayu ek (*oak-color*). Di malam hari ia melihat wajah saudara laki-lakinya dan berkata bahwa ia melihat hidungnya. Saudara laki-lakinya memintanya guna merabanya, yang ia lakukan.

Saudaranya kemudian menyelipkan saputangan di atas wajahnya dan memintanya guna melihat lagi, saat ia dengan main-main menariknya lepas dan bertanya, 'Apa itu?'

"Pada hari keenam ia memberitahu kami bahwa ia melihat lebih baik daripada yang ia lakukan pada hari-hari sebelumnya; 'namun aku tidak bisa menyatakan apa yang aku lihat. Aku benar-benar bodoh.' Ia merasa kecewa karena tidak memiliki kekuatan membedakan seketika melalui matanya objek-objek yang dengan begitu siap dapat ia bedakan satu sama lain melalui tindakan merabanya.

"Pada hari ketujuh ia mengamati bahwa nyonya rumah tersebut bertubuh jangkung. Ia bertanya apa warna gaunnya, yang mana dijawab bahwa warnanya biru. 'Begitu juga benda di atas kepalamu itu,' ia kemudian mengamati, yang memang benar adanya; 'dan saputanganmu, itu warnanya berbeda,' yang juga benar. Ia menambahkan, 'Aku melihatmu cukup baik, kupikir.' Cangkir teh dan piring kecilnya menjalani sebuah pemeriksaan. 'Seperti apa bentuknya?' saudara laki-lakinya bertanya padanya. 'Aku tidak tahu,' jawabnya, 'benda-benda itu tampak sangat aneh bagiku, namun aku bisa menyatakan apa itu dalam satu menit saat aku merabanya.' Ia membedakan sebuah jeruk, namun tidak dapat membentuk nosi tentang benda apa itu sampai ia merabanya. Ia tampak sekarang telah menjadi lebih ceria, dan ia sangat optimis bahwa ia akan mendapati fakultas yang baru ia peroleh tersebut lebih berguna baginya ketika ia kembali ke rumah, di mana segala sesuatu sudah akrab baginya.

"Pada hari kedelapan ia bertanya kepada saudara laki-lakinya 'apa yang sedang ia ambil untuk dirinya sendiri?' dan ketika ia diberitahu bahwa itu adalah segelas anggur port, ia menjawab, 'Anggur port itu gelap, dan tampak bagiku sangat jelek.' Ia mengamati, ketika lilin-lilin dibawa ke dalam ruangan, wajah saudara laki-lakinya di dalam cermin sebagaimana juga wajah seorang wanita yang hadir; ia juga berjalan untuk pertama kalinya tanpa bantuan dari kursinya menuju sebuah sofa yang berada di sisi seberang ruangan dan kembali lagi ke kursi tersebut. Saat minum teh ia memperhatikan nampan, mengamati kilauan dari pernis Jepang (*japan-work*), dan bertanya 'apa warnanya di sekeliling tepinya?' ia diberitahu bahwa itu kuning, yang setelah itu ia memberikan komentar, 'Aku akan mengetahui hal itu lagi nanti.'

"Pada hari kesembilan ia turun ke bawah untuk sarapan dalam semangat yang besar. Ia berkata kepada saudara laki-lakinya, 'Aku melihatmu sangat baik hari ini,' dan mendatangi saudaranya serta berjabat tangan. Ia juga mengamati sebuah tiket pada sebuah jendela rumah di sisi seberang jalan ('pemondokan untuk disewakan'), dan saudara laki-lakinya, guna meyakinkan dirinya sendiri bahwa ia melihatnya, membawanya ke jendela sebanyak tiga kali secara terpisah, dan atas keheranan serta kepuasan saudaranya, ia menunjuk tiket tersebut padanya secara jelas pada setiap percobaan.

"Ia menghabiskan sebagian besar hari kesebelas dengan melihat ke luar jendela, dan berbicara sangat sedikit.

"Pada hari kedua belas ia pergi berjalan-jalan dengan saudara laki-lakinya.

Langit biru yang cerah pertama-tama menarik perhatiannya, dan ia berkata, 'Itu adalah hal tercantik yang pernah aku lihat sejauh ini, dan sama cantiknya setiap kali aku berbalik dan melihat ke arahnya.' Ia membedakan jalanan dari trotoar pejalan kaki secara jelas, dan melangkah dari satu ke yang lainnya seperti orang yang sudah terbiasa dengan penggunaan matanya. Rasa ingin tahunya yang besar, dan cara di mana ia menatap ke berbagai objek dan menunjuk padanya, memicu observasi dari banyak orang di sekitarnya, saudara laki-lakinya segera mengantarnya pulang, yang mana hal itu sangat bertentangan dengan keinginannya.

"Pada malam hari ketiga belas ia mengamati bahwa terdapat nampan teh yang berbeda, dan bahwa nampan tersebut bukanlah nampan yang cantik, melainkan memiliki pinggiran yang gelap, yang merupakan deskripsi yang benar. Saudara laki-lakinya memintanya guna melihat ke dalam cermin dan memberitahunya jika ia melihat wajah saudaranya di sana, yang mana ia menjawab, dengan jelas merasa bingung: 'Aku melihat wajahku sendiri; biarkan aku pergi.'

"Pada hari keempat belas ia berkendara dengan kereta sejauh empat mil, dan memperhatikan pepohonan, dan demikian pula sungai Thames saat ia menyeberangi Jembatan Vauxhall. Pada masa ini sinar matahari sedang terik, dan ia berkata ada sesuatu yang menyilaukannya ketika ia melihat ke arah air.

"Pada hari kelima belas ia berjalan ke sebuah kapel. Orang-orang yang lewat di trotoar mengejutkannya, dan sekali waktu ketika seorang pria sedang lewat di dekatnya yang mengenakan rompi putih dan mantel biru dengan kancing kuning, yang mana sinar matahari membawanya masuk penuh dalam pandangannya, ia tersentak sehingga menarik saudara laki-lakinya, yang sedang berjalan bersamanya, keluar dari trotoar. Ia membedakan pendeta yang menggerakkan tangannya di mimbar, dan mengamati bahwa pendeta tersebut memegang sesuatu di tangannya. Benda itu adalah saputangan putih.

"Pada hari keenam belas ia pergi dengan kereta melewati kota, dan tampak sangat terhibur dengan hiruk pikuk di jalanan. Saat ditanya bagaimana ia melihat pada hari itu, ia menjawab: 'Aku melihat sangat banyak, jika saja aku bisa menyatakan apa yang aku lihat; namun dipastikan aku sangat bodoh.'

"Pada hari ketujuh belas, ketika saudara laki-lakinya bertanya bagaimana kabarnya, ia menjawab: 'Aku baik, dan melihat lebih baik; namun jangan menggodaku dengan terlalu banyak pertanyaan sampai aku belajar sedikit lebih baik bagaimana cara memanfaatkan mataku. Semua yang bisa aku katakan adalah, bahwa aku yakin, dari apa yang memang aku lihat, sebuah perubahan besar telah terjadi, namun aku tidak dapat mendeskripsikan apa yang aku rasakan.'

"Pada hari kedelapan belas, ketika potongan kertas berukuran satu setengah inci persegi dengan warna yang berbeda-beda disodorkan kepadanya, ia tidak hanya membedakannya seketika satu sama lain, namun memberikan preferensi yang tegas pada beberapa warna, dengan paling menyukai warna kuning, dan kemudian merah muda pucat. Ketika berkeinginan memeriksa sebuah objek, ia memiliki kesulitan yang signifikan dalam mengarahkan matanya ke objek tersebut

dan menemukan posisinya, dengan menggerakkan tangannya sebagaimana juga matanya ke berbagai arah, seperti orang saat matanya tertutup atau dalam kegelapan yang meraba-raba dengan tangannya mencari apa yang ingin ia sentuh. Ia juga membedakan objek yang besar dari yang kecil ketika keduanya diangkat di depannya guna diperbandingkan. Ia berkata ia melihat berbagai bentuk dalam beragam objek yang diperlihatkan kepadanya. Saat ditanya apa yang ia maksud dengan berbagai bentuk, seperti panjang, bulat, dan persegi, dan memintanya guna menggambar dengan jarinya bentuk-bentuk tersebut pada tangannya yang lain, dan kemudian menyodorkan pada matanya bentuk-bentuk yang bersangkutan, ia menunjuk pada bentuk-bentuk tersebut secara tepat; ia tidak hanya membedakan objek kecil dari besar, namun tahu apa yang dimaksud dengan atas dan bawah. Sebuah figur, yang digambar dengan tinta, ditempatkan di depan matanya, memiliki satu ujung yang lebar dan ujung lainnya sempit, dan ia melihat posisi-posisi tersebut sebagaimana adanya secara nyata, dan tidak terbalik (*inverted*).

"Ia juga dapat mempersepsikan gerakan, dikarenakan, ketika segelas air ditempatkan di atas meja di depannya, saat tangannya mendekat ke arah gelas tersebut, gelas itu digerakkan dengan cepat ke jarak yang lebih jauh, yang setelah itu ia seketika berkata: 'Anda menggerakkannya; Anda membawanya pergi.'

"Ia tampaknya memiliki kesulitan terbesar dalam menemukan jarak dari objek apa pun; karena, ketika sebuah objek dipegang dekat dengan matanya, ia akan mencarinya dengan menjulurkan tangannya jauh melampaui posisinya, sementara pada kesempatan lainnya ia meraba dekat ke wajahnya sendiri mencari benda yang letaknya jauh darinya.

"Ia mempelajari dengan fasilitas nama-nama dari warna yang berbeda, dan dua hari setelah kertas berwarna diperlihatkan kepadanya, saat memasuki sebuah ruangan yang warnanya merah tua (*crimson*), ia mengamati bahwa warnanya adalah merah. Ia juga mengamati beberapa gambar yang tergantung di dinding merah dari ruangan tempat ia duduk, dengan membedakan beberapa figur kecil di dalamnya, namun tidak mengetahui apa yang direpresentasikan olehnya, dan mengagumi bingkai emasnya. Pada hari yang sama ia berjalan mengelilingi sebuah kolam, dan merasa senang dengan kilauan sinar matahari pada air, sebagaimana juga dengan langit biru dan semak-semak hijau, yang warnanya ia namai secara benar.

"Ia sejauh itu baru memperoleh, melalui penggunaan penglihatannya, hanya sangat sedikit pengetahuan tentang bentuk apa pun, dan tidak mampu mengaplikasikan informasi yang didapat melalui indra baru ini, serta membandingkannya dengan apa yang biasa ia peroleh melalui indra perabanya. Ketika, oleh karena itu, sebuah kotak pensil perak dan sebuah kunci besar diberikan kepadanya guna diperiksa dengan tangannya, ia mendiskriminasi dan mengetahui masing-masing secara jelas; namun ketika benda-benda tersebut diletakkan di atas meja, berdampingan, meskipun ia membedakan masing-masing dengan matanya, namun ia tidak dapat menyatakan mana yang merupakan kotak pensil dan mana yang merupakan kunci.

"Pada hari kedua puluh lima setelah operasi ia berkendara dengan kereta selama satu jam di Regent's Park, dan mengajukan lebih banyak pertanyaan, dalam perjalanannya ke sana, dibandingkan biasanya, mengenai objek-objek di sekitarnya, seperti, 'Apa itu?' 'Itu adalah seorang tentara,' ia dijawab. 'Dan itu? Lihat, lihat!' Benda-benda tersebut adalah lilin-lilin dengan berbagai warna di jendela pedagang lemak (*tallow-chandler*). 'Siapa itu yang baru saja melewati kita?' Itu adalah seseorang yang menunggang kuda. 'Namun apa itu yang ada di trotoar, merah?' Itu adalah beberapa wanita yang mengenakan syal merah. Saat memasuki taman ia ditanya apakah ia bisa menerka objek apa itu. 'Oh, ya,' jawabnya, 'di sana ada langit; itu adalah rumput; di sebelah sana adalah air, dan dua benda putih,' yang mana itu adalah dua ekor angsa.

"Ketika ia meninggalkan London, empat puluh dua hari setelah operasi, ia telah memperoleh nosi yang cukup akurat tentang warna serta berbagai nuansa dan namanya. Ia belum memperoleh apa pun yang menyerupai pengetahuan akurat tentang jarak atau tentang bentuk, dan hingga periode ini, ia terus merasa sangat bingung dengan setiap objek baru yang ia lihat. Tidak juga ia belum mampu, tanpa kesulitan yang signifikan dan berbagai percobaan yang sia-sia, guna mengarahkan matanya pada suatu objek; sehingga, ketika ia mencoba melihat pada apa pun, ia memutar kepalanya ke berbagai arah, sampai matanya menangkap objek yang sedang dicarinya."

CATATAN PADA KASUS KEENAM

Kasus ini telah diajukan sebagai sebuah bukti bahwa indra penglihatan sudah mencukupi, tanpa bantuan dari indra peraba, guna mempersepsikan apakah sebuah objek didekatkan ke mata atau dijauhkan darinya. Namun John Stuart Mill dengan tepat mengamati, sebagai bentuk penentangan terhadap hal ini (*"Dissertations and Discussions"*, ii, 113; London, 1859), bahwa observasi yang kita bicarakan tersebut tidak dilakukan "sampai hari kedelapan belas setelah operasi, di mana pada waktu itu seorang wanita setengah baya sudah mungkin memperoleh pengalaman yang diperlukan guna membedakan fenomena yang begitu sederhana." Selain itu, ia sangat tidak pasti dalam penilaiannya tentang jarak, dan dalam upayanya guna meraih dengan tangan objek-objek baru dan jauh, ia sering kali bertindak persis seperti seorang infan.

VII. KASUS FRANZ

J. C. A. Franz, dari Leipsic, mengomunikasikan hal berikut pada *"Philosophical Transactions of the Royal Society"* (oleh Sir Benjamin C. Brodie), (London, 1841; i, hlm. 59-69):

"F. J. adalah putra dari seorang dokter. Ia dibekali dengan pemahaman yang sangat baik, kekuatan konsepsi yang cepat, dan memori yang kuat. Saat kelahirannya, kedua matanya ditemukan menoleh ke arah dalam sedemikian rupa sehingga sebagian kornea tersembunyi oleh kantus internal (*inner canthus*), dan

pada kedua pupil terdapat diskolorasi putih kekuningan. Bahwa strabismus dan katarak dari kedua mata dalam kasus ini bersifat kongenital (bawaan) adalah nyata dari kesaksian baik dari orang tuanya maupun pengasuhnya. Pengasuh tersebut memegang sebuah cahaya di depan mata anak tersebut saat ia berusia beberapa bulan, yang mana ia tidak memperhatikannya. Saya juga memastikan darinya bahwa bola mata tersebut tidak bergerak ke sana kemari, namun selalu menoleh ke arah dalam, dan hanya jarang sekali baik yang satu maupun yang lainnya digerakkan dari kantus internal.

"Menjelang akhir tahun kedua, sebagaimana dinyatakan kepada saya, operasi keratoniksis dilakukan pada mata kanan, yang setelah itu diikuti oleh iritis yang parah, yang berakhir pada atrofi bola mata. Dalam empat tahun berikutnya dua operasi serupa dilakukan pada mata kiri tanpa kesuksesan. Warna dari opasitas (kekeruhan) tersebut menjadi, bagaimanapun, berwarna putih yang lebih jernih, dan pasien memperoleh sensasi cahaya tertentu, yang tampaknya tidak ia miliki sebelum operasi.

"Pada akhir Juni 1840, pasien, yang saat itu berusia tujuh belas tahun, dibawa kepada saya. Saya menemukan kondisi segala sesuatunya sebagai berikut: Kedua mata begitu banyak terinversi (menoleh ke dalam) sehingga hampir separuh kornea tersembunyi. Mata kiri dapat ia gerakkan secara sukarela ke arah luar, namun tidak tanpa pengerahan tenaga; ia segera kembali ke arah dalam ketika pengaruh kehendak telah berhenti. Bola mata kiri memiliki ukuran dan elastisitas yang alami. Pasien tidak memiliki persepsi cahaya sedikit pun dengan mata kanan; stimulus cahaya tidak memberikan efek pada pupil. Pupil mata kiri, yang bentuknya tidak bulat, namun ditarik secara bersudut ke arah bawah dan dalam, tidak berubah dimensinya seiring dengan gerakan mata maupun dari stimulus cahaya. Saat memeriksa mata dengan melihat langsung ke dalamnya melalui pupil, dinding anterior kapsul tampak opak dalam seluruh bentangannya, dan memiliki warna serta kilau seperti kulit mutiara. Saat melihat dari sisi pelipis (*temporal side*) dalam arah miring ke dalam pupil, terlihat di dinding anterior kapsul sebuah celah tegak lurus yang sangat kecil dengan panjang sekitar satu garis seperempat.

"Celah ini terletak begitu jauh dari pusat pupil sehingga ia sepenuhnya tertutup oleh iris. Dengan mata ini pasien memiliki persepsi cahaya, dan bahkan mampu mempersepsikan warna dari nada yang intens dan tegas. Ia meyakini dirinya sendiri, terlebih lagi, mampu mempersepsikan sekitar sepertiga inci persegi dari objek terang apa pun, jika dipegang pada jarak setengah inci atau satu inci dari mata, dan secara miring dalam arah sedemikian rupa sehingga memantulkan cahaya secara kuat ke arah pupil. Namun hal ini, saya yakin, hanyalah sebuah delusi belaka, dikarenakan semua sinar cahaya yang jatuh dalam arah sumbu optik pastilah telah diintersepsi dan dipantulkan oleh kapsul yang opak tersebut. Melalui sinar-sinar ini, oleh karena itu, sebuah persepsi cahaya, memang, mungkin dapat dihantarkan, namun dipastikan tidak ada persepsi objek. Di sisi lain, tampak probabel bahwa celah lateral pada kapsul tersebut mengizinkan sinar cahaya guna masuk ke bagian

interior mata. Namun karena bukaan kecil ini terletak sepenuhnya di belakang iris, sinar-sinar tersebut hanya akan meresap jika datang dari arah yang sangat miring dari sisi pelipis. Maka, dengan mengakui sinar-sinar cahaya ini melewati celah tersebut, tetap saja dikarenakan kemiringannya mereka hanya dapat menghasilkan citra yang sangat tidak sempurna, karena sinar-sinar tersebut mengenai bagian retina yang tidak menguntungkan. Terlebih lagi, saya memuaskan diri saya sendiri melalui eksperimen, bahwa pasien sama sekali tidak dapat membedakan objek melalui penglihatan. Eksperimen saya membawa saya pada kesimpulan bahwa keyakinannya bahwa ia benar-benar melihat objek semata-mata dihasilkan dari imajinasinya yang dikombinasikan dengan kekuatan penalarannya. Dalam meraba sebuah objek dan membawanya bersentuhan dengan kelopak mata dan pipi, sebuah ide tentang objek tersebut diproduksi, yang mana dinilai dan dikoreksi menurut pengalaman yang telah ia peroleh melalui praktik yang konstan.

"Indra peraba pasien telah mencapai tingkat kesempurnaan yang luar biasa. Guna memeriksa sebuah objek secara mendalam ia membawanya ke bibirnya.

"Pada tanggal 10 Juli 1840, saya melakukan operasi pada mata kiri. Cahaya tersebut begitu menyakitkan baginya sehingga saya tidak dapat mencoba eksperimen apa pun segera setelah operasi. Kedua mata ditutup dengan potongan tipis plester kain (*court-plaster*), dan dirawat dengan air es selama empat puluh delapan jam. Pasien menderita *muscae volitantes* (bintik melayang), dan tidak dapat menanggung bahkan tingkat cahaya yang ringan yang jatuh pada kelopak mata yang tertutup. Setelah lewatnya beberapa minggu, *muscae volitantes* tersebut sangat berkurang, dan intoleransi terhadap cahaya berhenti.

"Saat membuka mata untuk pertama kalinya pada hari ketiga setelah operasi, saya bertanya kepada pasien apa yang dapat ia lihat; ia menjawab bahwa ia melihat bidang cahaya yang luas, di mana segala sesuatu tampak datar, kacau, dan bergerak. Ia tidak dapat membedakan objek. Rasa sakit yang dihasilkan oleh cahaya tersebut memaksanya guna segera menutup mata.

"Dua hari setelah itu mata tersebut, yang telah dijaga tertutup melalui sarana plester kain, kembali dibuka. Ia sekarang mendeskripsikan apa yang ia lihat sebagai sejumlah bola berair yang opak, yang bergerak seiring dengan gerakan mata, namun ketika mata beristirahat bola-bola tersebut tetap stasioner, dan kemudian sebagian saling menutupi satu sama lain. Dua hari setelah ini mata kembali dibuka. Fenomena yang sama kembali diobservasi, namun bola-bola tersebut kurang opak dan agak transparan; gerakan mereka lebih stabil; mereka tampak saling menutupi satu sama lain lebih banyak daripada sebelumnya. Ia sekarang untuk pertama kalinya mampu, sebagaimana ia katakan, guna melihat menembus bola-bola tersebut, dan mempersepsikan adanya perbedaan, namun hanyalah sebuah perbedaan saja, dalam objek-objek di sekitarnya. Ketika ia mengarahkan matanya secara mantap ke arah suatu objek, impresi visual yang dihasilkan oleh objek tersebut bersifat menyakitkan dan sangat tidak sempurna, dikarenakan mata tersebut, dikarenakan intoleransinya terhadap cahaya, tidak dapat dibiarkan terbuka cukup lama bagi

pembentukan ide yang diturunkan dari sensasi visual. Penampakan bola-bola tersebut berkurang setiap harinya; mereka menjadi lebih kecil, lebih jernih, dan lebih bening (*pellucid*), mengizinkan objek guna terlihat lebih jelas, dan menghilang sepenuhnya setelah dua minggu. *Muscae volitantes* tersebut, yang memiliki bentuk garis-garis hitam, tidak bergerak, dan horizontal, muncul, setiap kali mata dibuka, dalam arah ke atas dan ke dalam. Ketika mata tertutup ia mengamati, khususnya di malam hari, dalam arah ke luar dan ke atas, sebuah penampakan warna biru tua, violet, dan merah; warna-warna ini secara bertahap menjadi kurang intens, beralih warna menuju oranye terang, kuning, dan hijau, di mana warna-warna yang disebutkan terakhir tersebut akhirnya tetap bertahan, dan dalam perjalanan lima minggu menghilang sepenuhnya. Segera setelah intoleransi cahaya telah mereda sedemikian rupa sehingga pasien dapat mengamati sebuah objek tanpa rasa sakit, dan dalam waktu yang cukup guna memperoleh ide tentangnya, eksperimen-eksperimen berikut dilakukan pada hari-hari yang berbeda.

"Eksperimen Pertama.—Pita sutra dengan berbagai warna, yang dikencangkan pada dasar hitam, digunakan guna menunjukkan warna-warna komplementer. Pasien mengenali warna-warna yang berbeda tersebut, dengan pengecualian warna kuning dan hijau, yang sering ia campuradukkan, namun dapat membedakannya ketika keduanya diperlihatkan pada saat yang sama. Ia dapat menunjuk setiap warna secara benar ketika sebuah variasi warna ditunjukkan kepadanya pada saat yang sama. Warna abu-abu paling menyenangkannya; efek dari warna merah, oranye, dan kuning bersifat menyakitkan; warna violet dan cokelat tidak menyakitkan, namun tidak menyenangkan. Warna hitam menghasilkan warna subjektif, dan warna putih menyebabkan kembalinya *muscae volitantes* dalam derajat yang paling hebat.

"Eksperimen Kedua.—Pasien duduk dengan punggung membelakangi cahaya, dan menjaga matanya tetap tertutup. Selembar kertas yang padanya telah digambar dua garis hitam yang kuat, yang satu horizontal, yang lainnya vertikal, ditempatkan di depannya, pada jarak sekitar tiga kaki. Ia sekarang diperbolehkan guna membuka mata, dan setelah pemeriksaan yang penuh atensi ia menyebutkan garis-garis tersebut dengan denominasi yang benar. Ketika saya memintanya guna menunjuk dengan jarinya garis horizontal tersebut, ia menggerakkan tangannya secara lambat, seolah-olah sedang meraba, dan menunjuk ke arah vertikal; namun setelah beberapa saat, sambil memperhatikan kesalahannya, ia mengoreksi dirinya sendiri. Garis luar hitam dari sebuah persegi [berdiameter enam inci], yang di dalamnya telah digambar sebuah lingkaran, dan di dalam lingkaran tersebut terdapat sebuah segitiga, setelah pemeriksaan yang cermat, dikenali dan dideskripsikan secara benar olehnya. Ketika ia diminta guna menunjuk salah satu dari figur tersebut, ia tidak pernah menggerakkan tangannya secara langsung dan tegas, namun selalu seolah-olah sedang meraba, dan dengan kehati-hatian yang paling besar; ia menunjuk figur-figur tersebut, bagaimanapun, secara benar. Sebuah garis zigzag dan sebuah garis spiral, keduanya digambar pada selembar

kertas, ia amati sebagai hal yang berbeda, namun tidak dapat mendeskripsikannya selain dengan meniru bentuk mereka dengan jarinya di udara. Ia berkata ia tidak memiliki ide tentang figur-figur tersebut.

"Eksperimen Ketiga.—Jendela-jendela ruangan digelapkan, dengan pengecualian satu jendela, yang ke arahnya pasien, sambil menutup matanya, membelakanginya. Pada jarak tiga kaki, dan sejajar dengan mata, sebuah kubus padat dan sebuah bola, masing-masing berdiameter empat inci, ditempatkan di depannya. Saya sekarang membiarkannya membuka mata. Setelah secara penuh atensi memeriksa benda-benda ini, ia berkata ia melihat sebuah figur kuadrangular (segi empat) dan sebuah figur sirkular (lingkaran), dan setelah beberapa pertimbangan ia melafalkan yang satu sebagai persegi dan yang lainnya sebagai piringan (*disk*). Matanya kemudian ditutup, kubus tersebut disingkirkan, dan sebuah piringan dengan ukuran yang sama disubstitusikan serta ditempatkan di samping bola tersebut. Saat kembali membuka matanya ia tidak mengamati adanya perbedaan pada objek-objek ini, namun menganggap keduanya sebagai piringan. Kubus padat sekarang ditempatkan dalam posisi agak miring di depan mata, dan tepat di sampingnya diletakkan sebuah figur yang digunting dari papan karton, yang merepresentasikan prospek garis luar datar dari kubus tersebut saat dalam posisi ini. Kedua objek tersebut ia anggap sebagai sesuatu seperti persegi datar (*flat quadrates*). Sebuah piramida, ditempatkan di depannya dengan salah satu sisinya menghadap ke matanya, ia lihat sebagai segitiga bidang datar. Objek ini sekarang diputar sedikit, guna menyajikan dua sisinya ke dalam pandangan, namun lebih banyak satu sisi dibandingkan sisi lainnya; setelah mempertimbangkan dan memeriksanya dalam waktu lama, ia berkata bahwa ini adalah figur yang sangat luar biasa; ia bukanlah segitiga, bukan segi empat, bukan pula lingkaran; ia tidak memiliki ide mengenainya, dan tidak dapat mendeskripsikannya. 'Faktanya,' katanya, 'aku harus menyerah.' Pada penyelesaian eksperimen ini saya memintanya guna mendeskripsikan sensasi yang telah dihasilkan objek-objek tersebut, yang setelah itu ia berkata bahwa segera saat membuka matanya ia telah menemukan sebuah perbedaan pada kedua objek tersebut, yakni kubus dan bola, yang ditempatkan di depannya, dan mempersepsikan bahwa benda-benda tersebut bukanlah gambar; namun ia belum mampu membentuk darinya ide tentang sebuah persegi dan sebuah piringan, sampai ia mempersepsikan sebuah sensasi dari apa yang ia lihat pada ujung-ujung jarinya, seolah-olah ia benar-benar meraba objek-objek tersebut. Ketika saya memberikan ketiga benda tersebut, yakni bola, kubus, dan piramida, ke dalam tangannya, ia sangat terkejut bahwa ia tidak mengenalinya sebagai benda tersebut melalui penglihatan, dikarenakan ia mengenalnya dengan baik melalui perabaan. Eksperimen-eksperimen ini membuktikan kebenaran dari hipotesis yang telah saya kemukakan di tempat lain mengenai pertanyaan terkenal yang diajukan oleh Tn. Molyneux kepada Locke, yang mana dijawab secara negatif oleh kedua pria tersebut.

"Eksperimen Keempat.—Dalam sebuah wadah yang berisi air hingga kedalaman

sekitar satu kaki ditempatkan sebuah peluru musket, dan pada permukaan air diletakkan sepotong papan karton dengan bentuk, ukuran, dan warna yang sama dengan peluru tersebut. Pasien tidak dapat mempersepsikan adanya perbedaan dalam posisi benda-benda ini; ia meyakini keduanya berada di atas permukaan air. Sambil menunjuk ke arah peluru, saya memintanya guna memungut objek ini. Ia melakukan upaya guna mengambilnya dari bidang air tersebut; namun, ketika ia menemukan ia tidak dapat menggenggamnya di sana, ia berkata ia telah menipu dirinya sendiri, objek-objek tersebut terletak di dalam air, yang setelah itu saya menginformasikan padanya tentang posisi asli benda tersebut. Saya sekarang memintanya guna menyentuh peluru yang terletak di dalam air tersebut dengan sebuah batang kecil. Ia mengupayakan hal ini beberapa kali, namun selalu meleset dari sasarannya. Ia tidak pernah bisa menyentuh objek tersebut pada gerakan pertama tangannya ke arah benda itu, namun hanya dengan cara meraba-raba di sekitarnya menggunakan batang. Saat ditanya berkaitan dengan cahaya pantulan, ia berkata bahwa ia selalu terpaksa guna mengingat-ingat dalam pikiran bahwa cermin tersebut dikencangkan pada dinding guna mengoreksi idenya tentang situasi semu dari objek-objek di belakang kaca tersebut.

"Ketika pasien pertama kali memperoleh fakultas penglihatan, semua objek tampak baginya begitu dekat sehingga ia terkadang takut bersentuhan dengan benda-benda tersebut, meskipun sebenarnya benda-benda itu berada pada jarak yang jauh darinya. Ia melihat segala sesuatu jauh lebih besar daripada yang telah ia duga dari ide yang diperoleh melalui indra perabanya. Objek yang bergerak dan terutama objek yang hidup, seperti manusia, kuda, dsb., tampak baginya sangat besar. Jika ia ingin membentuk sebuah estimasi tentang jarak objek dari pribadinya sendiri atau dari dua objek satu sama lain tanpa berpindah dari tempatnya, ia memeriksa objek tersebut dari titik pandang yang berbeda dengan memutar kepalanya ke kanan dan ke kiri. Tentang perspektif dalam gambar ia, tentu saja, tidak memiliki ide; hal itu tampak baginya tidak alami bahwa figur seorang pria yang direpresentasikan di depan sebuah gambar niscaya lebih besar dibandingkan sebuah rumah atau gunung di latar belakangnya. Semua objek tampak baginya sepenuhnya datar. Jadi, meskipun ia sangat mengetahui melalui perabaannya bahwa hidung itu menonjol dan mata tenggelam lebih dalam di kepala, ia melihat wajah manusia hanya sebagai sebuah bidang datar. Meskipun ia memiliki memori yang sangat baik, fakultas ini pada awalnya cukup defisien berkaitan dengan objek kasat mata: ia tidak mampu, sebagai contoh, mengenali pengunjung, kecuali jika ia mendengar mereka berbicara, sampai ia sudah melihat mereka secara sangat sering. Bahkan ketika ia telah melihat sebuah objek secara berulang ia tidak dapat membentuk ide tentang kualitas kasat matanya tanpa memiliki objek nyata tersebut di hadapannya. Selama ini ketika ia memimpikan orang-orang, orang tuanya misalnya, ia merasakan mereka dan mendengar suara mereka, namun tidak pernah melihat mereka; namun sekarang, setelah sering melihat mereka, ia melihat mereka juga di dalam mimpinya. Wajah manusia lebih menyenangkannya dibandingkan

objek lainnya. Meskipun indra yang baru diperoleh tersebut memberinya banyak kesenangan, sejumlah besar pemandangan yang asing dan luar biasa sering kali tidak menyenangkan dan menjemukan baginya. Ia berkata bahwa ia melihat terlalu banyak kebaruan yang tidak dapat ia pahami; dan, meskipun ia bisa melihat baik objek dekat maupun jauh dengan sangat baik, ia bagaimanapun akan terus-menerus kembali pada penggunaan indra peraba."

CATATAN AKHIR

Terhadap tujuh laporan atas kasus orang-orang yang lahir buta dan setelah itu dirawat secara bedah, yang disajikan di sini dalam bentuk ringkas dari naskah asli bahasa Inggrisnya, dapat ditambahkan beberapa laporan yang lebih baru dan lebih mudah diakses, satu oleh Hirschberg (*"Archiv für Opthalmologie"*, xxi, 1. Abth., hlm. 29 hingga 42, 1875), satu oleh A. von Hippel (*ibid.*, xxi, 2. Abth., hlm. 101), dan satu oleh Dufour (*"Archives des Sciences physiques et naturelles"*, lviii, No. 242, April 1877, hlm. 420). Kasus-kasus yang dilaporkan di sini adalah yang paling banyak didiskusikan. Saya telah memberikannya secara cukup mendetail agar pembaca dapat membentuk penilaian independen mengenai perilaku orang-orang yang lahir buta dan kemudian dioperasi, sebagaimana perilaku tersebut dideskripsikan sebelum adanya kontroversi fisiologis modern mengenai empirisme dan nativisme. Helmholtz (*"Physiologische Optik"*, § 28) menyebutkan, selain kasus Chesselden dan Wardrop serta Ware, yang ia berikan dalam bentuk ringkas, beberapa kasus lainnya pula. Kasus lainnya masih dapat ditemukan dalam *"Notizen"* karya Froriep (xi, hlm. 177, 1825, dan iv, hlm. 243, 1837, juga xxi, hlm. 41, 1842), yang sebagian dilaporkan, sebagian dikutip (yang terakhir menurut Franz).

Sebagai tambahan pada kasus-kasus yang diberikan di sini tentang orang-orang yang lahir buta dan kemudian dirawat secara bedah—orang-orang yang tidak mampu melihat benda-benda dalam relasi-ruang sebelum menjadi buta—satu kasus lagi perlu disebutkan; yaitu kasus seorang gadis yang pada tahun ketujuhnya (kemungkinan sebagai konsekuensi dari efek sinar matahari yang menyilaukan) kehilangan penglihatannya sepenuhnya, namun memperolehnya kembali pada usia tujuh belas tahun setelah dirawat dengan listrik. Ia harus memulai secara absolut dari baru guna belajar menamai warna seperti seorang anak kecil; semua ukuran jarak, perspektif, ukuran, telah hilang baginya karena kurangnya praktik (sebagaimana yang diceritakan O. Heyfelder dalam karyanya *"Die Kindheit des Menschen"*, edisi kedua, Erlangen, 1858, hlm. 12-15). Ia mengatakan, hlm. 12, bahwa pasien tersebut telah delapan tahun buta; hlm. 13, bahwa ia telah sepuluh tahun buta. Kasus-kasus semacam itu membuktikan pengaruh besar dari pengalaman terhadap penglihatan dalam ruang, dan menunjukkan betapa sedikit dari penglihatan ini yang bersifat bawaan pada umat manusia.

Ketika kita membandingkan pemerolehan penglihatan oleh anak baru lahir yang normal dan infan dengan mereka yang lahir buta, kita niscaya harus, di atas segalanya, mengingat dalam pikiran bahwa yang terakhir tersebut secara umum

hanya bisa memanfaatkan satu mata saja, dan juga bahwa dikarenakan inaktivitas retina yang lama dan ketiadaan lensa kristalin, serta sebagai konsekuensi dari berbagai pengalaman perabaan, eksis perbedaan-perbedaan esensial. Terlepas dari hal ini, tampak adanya keselarasan dalam cara di mana pada kedua kasus tersebut penglihatan dipelajari, mata dilatih, dan asosiasi penglihatan serta perabaan diperoleh. Kasus ketujuh secara khusus menunjukkan secara jelas betapa kuatnya analogi-analogi tersebut.

Kasus-kasus ini sudah cukup guna membantah beberapa pernyataan unik, misal: bahwa semua bayi baru lahir niscaya melihat objek secara terbalik (*reversed*), sebagaimana bahkan seorang Buffon (*"Œuvres complètes"*, iv, 136; Paris, 1844) menganggapnya sebagai fakta. Putra saya, ketika saya memintanya menulis, pada tahun kelimanya, angka-angka biasa mengikuti sebuah salinan yang saya buat untuknya, mengimitasi sebagian besar darinya, yang mengejutkan saya, selalu dalam tulisan terbalik (tulisan cermin—*Spiegelschrift*); angka 1 dan 4 terus ia tuliskan demikian paling lama, meskipun ia sering membuat angka 4 dengan cara sebaliknya juga, sedangkan ia selalu menulis angka 5 secara benar. Hal ini, bagaimanapun, tentu saja bukan dikarenakan penglihatan yang tidak sempurna, melainkan dikarenakan transformasi yang tidak lengkap dari ide visual menjadi ide motorik yang diperlukan bagi aktivitas menulis. Anak laki-laki lain, sebagaimana yang saya pahami, melakukan hal yang sama. Bagi saya sendiri, saya mendapati pembedaan antara "kanan" dan "kiri" begitu sulit di masa kecil saya, sehingga saya ingat secara hidup kesulitan yang saya alami karenanya.

Cukup aneh, Buffon berasumsi, pada tahun 1749, bahwa pengabaian terhadap citra ganda belum terjadi pada awal kehidupan. Johannes Müller, pada tahun 1826, mengekspresikan pandangan yang sama. Namun, dikarenakan dalam dua atau tiga minggu pertama setelah kelahiran seorang manusia, berbeda dengan banyak hewan, belum ada apa pun yang dapat dilihat secara jelas, maka tidak diperbolehkan guna mempertahankan bahwa segala sesuatu niscaya terlihat ganda. Melainkan benar bahwa segala sesuatu terlihat tidak tunggal maupun tidak ganda, dikarenakan anak yang sangat muda mempersepsikan, untuk saat ini, belum ada bentuk (garis batas) dan belum ada jarak, namun sekadar menerima impresi cahaya, persis sebagaimana halnya pada orang yang lahir buta, pada periode langsung setelah sebuah operasi dilakukan pada matanya.

Schopenhauer (dalam risalahnya mengenai *"Sight and Colors"*, edisi pertama, Leipsic, 1816, hal. 14) menerka kebenaran ini. Ia berkata, "Jika seseorang yang sedang melihat keluar pada pemandangan yang luas dan indah dapat dalam sekejap dicabut sepenuhnya inteleknya, maka tidak ada satu pun dari seluruh pemandangan itu yang tersisa baginya kecuali sensasi dari reaksi retina yang sangat beragam, yang mana merupakan, seolah-olah, materi mentah yang darinya inteleknya menciptakan pemandangan tersebut."

Anak baru lahir, hingga saat ini, belum memiliki intelek, dan oleh karena itu tidak dapat, hingga saat ini, pada permulaannya, melihat; ia sekadar hanya dapat memiliki sensasi cahaya.

Opini saya ini, yang diturunkan dari observasi terhadap perilaku bayi baru lahir dan infan yang sangat muda (bdk. bab pertama buku ini), tampak bagi saya terkonfirmasi secara praktis dalam sebuah laporan yang diberikan oleh Anselm von Feuerbach dalam karyanya mengenai Kaspar Hauser (Anspach, 1832, hal. 77).

"Pada tahun 1828, segera setelah kedatangannya di Nuremberg, Kaspar Hauser diminta guna melihat ke luar jendela di Menara Vestner, yang dari sana terdapat pemandangan lanskap musim panas yang luas dan berwarna-warni. Kaspar Hauser berpaling; pemandangan itu memuakkan baginya. Pada periode selanjutnya, lama setelah ia belajar berbicara, ia memberikan, saat ditanya, penjelasan berikut:

"'Ketika aku melihat ke arah jendela, selalu tampak bagiku seolah-olah sebuah daun pintu jendela telah dipasang dekat di depan mataku, dan bahwa pada daun jendela ini seorang pengecat telah menyeka kuas-kuasnya yang berwarna-warni, putih, biru, hijau, kuning, dan merah, semuanya dalam kebingungan yang kacau balau. Hal-hal individual, sebagaimana yang sekarang aku lihat, tidak dapat aku persepsikan dan bedakan pada saat itu; benda tersebut benar-benar mengerikan guna dipandang.'"

Melalui hal ini, sebagaimana juga melalui pengalaman-pengalaman dengan orang-orang yang lahir buta dan setelah itu dirawat secara bedah, didemonstrasikan secara jelas bahwa warna-warna dan derajat kecerahan ditangkap secara masing-masing sebelum bentuk-bentuk dan jarak-jarak dapat dipersepsikan. Kasusnya niscaya sama pada anak manusia yang normal dalam minggu-minggu pertama setelah lahir.

Setelah diskriminasi sensasi cahaya, garis-garis batas dari permukaan bidang yang terang berikutnya akan terlihat secara jelas; kemudian muncul bentuk-bentuk, dan yang terakhir dari semuanya adalah jarak dari bentuk-bentuk tersebut.

Merujuk pada kemajuan infan normal dalam belajar melihat ini, laporan-laporan tentang orang-orang yang lahir buta dan setelah itu dirawat secara bedah kembali memiliki nilai yang besar. Setelah pertanyaan terkenal yang diajukan oleh Molyneux kepada Locke, apakah orang yang cerdas, yang buta sejak lahir, akan mampu segera setelah operasi membedakan sebuah bola dari sebuah kubus melalui sarana mata saja, telah dijawab secara negatif, opini tersebut diterima sebagai hal yang memuaskan bahwa orang semacam itu mempelajari pembedaan tersebut hanya melalui sarana indra peraba. Jadi, persepsi tentang perbedaan akan datang kemudian, setelah penglihatan terhadap bentuk-bentuk yang berbeda, hanya melalui sarana memori taktil.

Sejatinya, bagaimanapun, sangat banyak bentuk yang dibedakan sebagai hal yang berbeda murni melalui sarana mata, tanpa adanya kemungkinan bantuan dari indra lainnya. Fenomena yang secara eksklusif bersifat optis, yang seperti pelangi, tidak dapat ditangkap melalui perabaan maupun melalui pendengaran, dipersepsikan secara jelas oleh anak pada periode yang sangat dini. Tanpa meraba, bentuk-bentuk objek yang berbeda niscaya akan dipersepsikan melalui sarana penglihatan saja, dan hal itu bahkan oleh seorang anak yang tidak mampu meraba,

melalui gerakan-gerakan mata dan kepala, perubahan posisi tubuh, sikap dan postur, serta melalui praktik dalam akomodasi dan dalam observasi terhadap perbedaan kecerahan.

Fakta yang diprediksi secara benar oleh Molyneux, bahwa mereka yang lahir buta namun setelah itu dirawat secara bedah tidak dapat, melalui sarana mata saja, membedakan bentuk sebuah bola dari bentuk sebuah kubus, niscaya konsekuensinya harus dilengkapi hingga cakupan ini, yakni bahwa orang-orang semacam itu mampu, persis seperti anak-anak normal yang dapat melihat, untuk mempelajari perbedaan bentuk ini melalui sarana mata saja tanpa intervensi langsung dari indra peraba; karena koordinasi eksitasi retina dalam ruang dan waktu melalui sarana intelek, sepenuhnya independen dari semua impresi dari departemen indra lainnya, adalah hal yang dimungkinkan, dan dalam kasus yang tak terhitung jumlahnya merupakan hal yang aktual, persis sebagaimana pembelajaran tentang perbedaan bentuk semata-mata melalui sarana indra peraba pada anak-anak yang lahir buta dan tidak pernah belajar melihat.

TAMAT